

جمهورية مصر العربية



مجمع اللغة العربية

# معجم الجبولوجيا

الطبعة الثانية

القاهرة

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

١٤٠٢ هـ - ١٩٨٢ م









# معجم الجبولوجيا

الطبعة النادرة

القاهرة  
الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية  
١٤٠٢ هـ - ١٩٨٢ م





# بسم الله الرحمن الرحيم

## تصدير

للدكتور إبراهيم مدكور

رئيس المجمع

أخرج المجمع عام ١٩٦٥ الطبعة الأولى من معجم الجيولوجيا ، وقد اشتملت على ١٢٠٠ مصطلح ، وأدت رسالتها في حينها ، ونفدت منذ زمن .

وتابع المجمع عمله منذ ذلك التاريخ في لجنة الجيولوجيا ، والمجلس ، والمؤتمر . وأخذ ينقح ويهذب ، ويضيف ويحدد . وتوفرت لديه مادة أغزر دفعته إلى أن يفكر في إخراج الطبعة الثانية ، وأعد لذلك العدة في سنوات متلاحقة . وكثيرا ما عتق به سفر بعض الأعضاء والخبراء لأداء رسالتهم في الأقطار الشقيقة ، وأخيرا آن الأوان لأن تخرج هذه الطبعة .

وتشتمل على ٤٥٠٠ مصطلح ، نحو أربعة أمثال الطبعة الأولى تقريبا .

وتدور حول الجيولوجيا الطبيعية ، وعلم الصخور ، وعلم البلورات ، والجيولوجيا الاقتصادية ، والجيوفيزيكا ، والجيولوجيا التطبيقية ، و جيولوجيا النفط .

وقد سلك في هذه الطبعة ما سلك في الطبعة الأولى ، فرتبت المصطلحات على حسب حروف الهجاء اللاتينية . ويرجى أن تجيء الطبعة التالية مرتبة على حسب الحرف العربي ، يوم أن تستقر هذه المصطلحات وتشتهر بين الباحثين والدارسين .

وتيسيرا على الباحث أضيف إلى هذه الطبعة فهرس شامل يحدد مكان المصطلح المنشور ، وزودت أيضا بنحو ٢٣٨ رسما زيادة في الشرح والإيضاح . وعنى بتوحيد المصطلح ما أمكن ، وبدقة التعريف وتيسيره .



(د)

ويسعدني أن أسجل هنا جهود أعضاء لجنة الجيولوجيا الذين أسهموا في هذا  
العبء ، واضطلعوا به حتى النهاية ، وهم السادة :

الدكتور أحمد الحوفي ، والدكتور حامد عبد الفتاح جوهر ، والدكتور  
عبد الحليم منتصر ، والمغفور له الأستاذ الشيخ عطية الصوالحي ، والدكتور  
محمد يوسف حسن .

ويسر اللجنة أن تنوه بجهود من عاونوها من السادة الخبراء ، وخاصة المغفور له  
الدكتور محمد بسيوني خفاجي ، والدكتور إبراهيم عبد القادر فرج ، والدكتور  
الشاذلي محمد الشاذلي ، والدكتور سليمان مجرد سايمان الذي تولى أمر تنسيق هذا  
المعجم وإعداده للطبع ، والمجمع مدين دائماً لخبرائه في عطائهم السخي المتواصل .

واضطلع الأستاذ عبد الله إسماعيل المدير العام للمجمع ، والسيدة فريدة حسنى  
مراقبة المعجمات العلمية ، والأستاذ السيد محمد عكاشة محرر لجنة الجيولوجيا  
بالتبويب ومراجعة التجارب ، وما أشقهما من مهمة .

رائية كبيرة ارجاء في أن تضيف هذه الطبعة لبنة أخرى إلى بنية لغة العلم  
العربي الذي نشده في جامعاتنا ومعاهدنا .

ابراهيم مذكور



# معجم الجيولوجيا

(A)

■ مخروط التلاشي ablation cone

مخروط من الجليد مغطى بفتات من الصخور أو الثلج ينشأ من التلاشي المتفاوت للثلجة .

■ معامل التلاشي ablation factor

المعدل الذي يزول به سطح من الجليد أو الثلج .

■ تلاشي الثلجة ablation of glacier

مصطلح يطلق على عمليات مترابطة تؤدي إلى انصهار الثلجة واختفائها .

■ مقياس التلاشي ablatograph

آلة تسجل عملية تلاشي الثلجة عن طريق قياس المسافة التي يهبطها سطح جليدي في خلال مدة الملاحظة .

■ مقياس « أبني » Abney level

أداة يدوية ، تستخدم في تعيين زوايا الانحدار والميل في عمليات رسم الخرائط الجيولوجية وقياس الارتفاعات والسمك وتكون من منظار به فقاعة التسوية الأفقية مركب على مقياس نصف دائري كالمعلقة وينسب إلى العالم « أبني » .

■ آآ = أفروليث aa = aphrolith

مصطلح آآ بلغة هاواي يطلق على فيض اللابة البازلتية المميزة بسطح نحش مسن يحدث صاعدة عند الاحتكاك .

■ مهجور abandoned : (abd , abnd)

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (مه)

■ بئر مهجورة abandoned well

بئر فقد ما فيها مما حفرت من أجله من نقت أو ماء أو غيره فركت .

Abel (for flash point)

■ جهاز « إيل » ( لقياس نقطة الومض )

جهاز يسخن فيه الزيت ويعرض بخاره للهب وعند اشتعاله تقاس درجة الحرارة وقد ابتدعه « إيل » .

■ قصبة واسعة abime

أنبوب ذو مدخل واسع في سطح الأرض يتميز بجوانب رأسية .

■ (أ) تدرية ablation

إزالة حطام الصخور ونقلها بفعل الرياح .

(ب) تلاشي ( في المثالج ) :

النقصان السنوي في حجم الثلجة من الانصهار والتبخر وتولد الجبال الجليدية فيها .



المثالج نتيجة احتكاك بعضها ببعض أثناء حركة الوسط الحامل لها .

■ مَنَفَث السحج abrasive jet

جهاز تدفع فيه مواد ساحجة تحت ضغط عال ، يستعمل في إحداث السحج .

■ بِلْم، السحج abrasive wear

التآكل الناتج عن السحج أو الاحتكاك .  
وفي الجيولوجيا يعنى : تفتت الصخور وزوال معالمها الظاهرة بعوامل الاحتكاك مع فتات غيرها من الصخور في أثناء عمليات النقل بالهواء أو الجليد أو السقوط بفعل الحاذية الأرضية .

absolute density ( in sediments )

■ الكثافة المطلقة ( في الرواسب )  
كتلة المادة الصلبة دون مايملاً فجوانها من مواد أخرى في وحدة الحجم من الراسب .

■ مدة الجذب المطلق absolute drought

مدة لا تقل عن خمسة عشر يوماً متتالية لايزيد في خلالها مقدار المطر الساقط على  $\frac{1}{10}$  بوصة ( ٢.٥٤ من المليمتر ) .  
( نشأ هذا التعريف في بريطانيا ) .

absorber ( absorptivity apparatus )

■ جهاز الامتصاص  
الجهاز الذي تجرى فيه عمليات امتصاص مادة لأخرى .

abnormal anticlinorium

حَنِيْرَة مركبة شاذة  
تركيب بنائي محدب مركب تشعب فيه المستويات المحورية للطيات الثانوية إلى أسفل .

abnormal synclinorium

قَعْبَة مركبة شاذة  
تركيب بنائي مقعر مركب تتلاقى فيه المستويات المحورية للطيات الثانوية إلى أسفل .

aboral cavity = escutcheon

■ الفجوة مقابل الفموية = الحفيرة  
مساحة منخفضة خلف المنقار بالسطح المقابل لفتحة الصدقة في المحاريات - ويشغلها أثناء الحياة الرباط الخارجى للصدقة .

■ حقل نفط بقيق\* Abqaiq Field

حقل نفط في المملكة العربية السعودية يبلغ طوله خمسين كيلومتراً وعرضه عشرة كيلو مترات . مكثته على هيئة تركيب قبوى مستطيل يرجع عمر مخزونه إلى العصر الجورى العلوى ؛ وتتكون تلك الصخور من حجر جبرى يكون دولوميتياً وسرئياً في كثير من أجزائه ، ويتميز بدرجة عالية من النفاذية لوجود فجوات كثيرة به قدر الإصبع ، بالإضافة إلى فجوات أخرى عديدة يصل عرضها إلى متر أحياناً ، يبلغ أقصى طول عمود النفط به ٥٠٠ متر ( شكل ٢ . ص ٤٤ ) .

■ سَحْج ( بَرَى ) abrasion

بِلْم الكُسارة الصخرية العالقة في المياه أو المحمولة بالرياح أو المجمدة في قيعان



المناطق يكون فيها امتصاص الضوء أعلى ما يمكن ، وتسمى هذه المناطق حزمة الامتصاص ، وهي تساعد على تمييز بعض المواد أو المركبات عن غيرها .

■ فاقد الامتصاص absorption loss

الماء الذي تمتصه التربة أو الصخور في أثناء المرحلة المبكرة من ملء الخزان أو القناة .

■ زيت الامتصاص absorption oil

الزيت المستعمل في امتصاص الغاز والسوائل الطيارة .

absorption unit, amino-type

■ وحدة امتصاص أمينية

جهاز يجري فيه امتصاص المركبات النروجينية العضوية .

■ خفض لاجزوي Abtragung

التسطح الذي ينتج من عمليات تسوية الأرض دون التدخل المباشر للحت النهري .

■ بيئة سحيقة\* abyssal environment

مجموعة المؤثرات والعوامل الطبيعية والكيميائية مما يسود أعماق البحر التي يزيد على ٢٠٠٠ متر من ضوء وحرارة وضغط وأحياء وحركة وأملاح وغازات ذائبة وغيرها (شكل ٢٨ ، ص ٧٦) .

■ ماص الصدمات absorber , shock

جهاز يعمل بضغط الزيت أو غيره لمساعدة اللوالب ، ويؤدي إلى منع ارتجاج الآلات المتحركة ، ويسمى أحيانا المساعد.

■ امتصاص absorption

(١) عملية امتصاص مادة لمادة أخرى إما عن طريق الذوبان وإما عن طريق بعض التفاعلات الكيميائية .

(ب) تسرب الماء في القشرة الأرضية .

(ج) الثقاف وهضم وتمثيل مادة في مادة أخرى مثل امتصاص الغازات في السوائل أو احتواء الصهارة لصخور غريبة تكون لها القدرة على تمثيلها .

(د) يستخدم في البصريات بمعنى اختزال كثافة الضوء (شدة الضوء) عند اختراقه إحدى المواد المنفذة له أو عند انعكاسه على سطح ما ، ويختلف الامتصاص في البلورات باختلاف اتجاهذبذبة الضوء النافذ فيها .

(هـ) تحول الموجات الكهرومغناطيسية أو الزلزالية إلى صور أخرى للطاقة ، مثل الطاقة الحرارية .

■ شريط امتصاص absorption band

عند تقدير طيف الامتصاص لبعض المواد أو المركبات ، تظهر هناك بعض



■ نظرية الأعماق السحيقة abyssal theory

نظرية عن أصل الركازات المعدنية تقول بانفصالها من السايكات في خلال مرحلة تبرد الأرض من حالتها السائلة .

academic stratigraphy

■ استراتيجرافيا أكاديمية

علم دراسة الطبقات من الوجهة النظرية البحتة ويتنيز عن الاستراتيجرافيا التطبيقية بأنه يعالج القواعد والاقوانين العامة لهذا العلم من الناحية النظرية فقط .

acanthopores

■ متابع شوكية

أنايب صغيرة ملاصقة وموازية للجدران المقعبية في الجماعيات ، ويتكون الواحد منها من طبقات جيرية مخروطية متداخلة وتخرقه أنبوبة مركزية دقيقة تحتوي أحيانا على حواجز جيرية مستعرضة ، وتتميز بأشواك بارزة على السطح .

acaricides

■ مبيدات العث والسوس

نواتج ثانوية للبتروول تستعمل في إبادة العث والسوس .

accelerated charge

■ شحنة مُعَجَّلَة

اصطلاح يطلق على الشحنات المتزايدة باطراد .

accelerated velocity

■ سرعة مُعَجَّلَة

سرعة تزداد باطراد .

■ المَشْوَى السحيق\* abyssal habitat

نطاق من بيئة مياه المحيط القعرية يزيد عمقه على ٢٠٠٠ متر ( شكل ٢٨ ، ص ٧٦ ) .

abyssal hill

■ تل سحيق

متعلم طبوغرافى صغير نوعا بقعر المحيط العميق يتردد ارتفاعه بين ٥٠٠ ، ٦٠٠ متر وعرضه بضعة كيلومترات .

abyssal injection (theory of volcances)

■ الاندفاع السحيق — الاندفاع الحوقى ( فى نظرية البراكين )

صعود الصهارة من الأعماق السحيقة للقشرة الأرضية إلى سطح الأرض بقوة الضغوط الباطنية .

abyssal plane

■ سهل سحيق

مساحات مسطحة مستوية غالبا تشغل الكثير من أعماق أحواض المحيطات .

abyssal rocks

■ الصخور السحيقة — صخور الأعماق\* الصخور الحوقية النارية ذات المنشأ العميق . وتتصلب في باطن الأرض على أعماق كبيرة من القشرة ( شكل ١٠٨ ، ص ٢١٥ ) .

abyssal sea

■ بحر سحيق

جزء من الغلاف المائى للأرض تحتوى الأحواض الحقيقية للمحيطات .



- مقذوفات إضافية accessory ejecta  
المواد الفتاتية النارية الصادرة عن صخور  
بركانية سبق تجملدها في المخروط البركاني،  
نفسه .
- المعادن الإضافية accessory minerals  
المعادن التي توجد في الصخور بكميات ضئيلة  
وهي قليلة الأهمية من حيث تركيب الصخر  
بالنسبة لمعادنه الأصلية حتى أن وجودها  
أو غيابها لا يؤثر في تعريف الصخر أو تصنيفه  
مثل معلى الأباتيت والركون في صخر  
الجرانيت .
- أبواغ مساعدة accessory spores  
أبواغ دقيقة توجد بكميات ضئيلة في رقائق  
الفحم ، وتستخدم في أغراض تقسيم الرواسب  
الفحمية إلى نطاقات ، وكذلك في الربط  
الجيولوجي فيما بينها .
- كتلة عارضة accidental block  
كسرة صلبة من صخر ناري أو متحول  
أو رسوبي مقطعة من جدران البركان  
يقذفها البركان في ثورانه .
- مقذوفات عارضة accidental ejecta  
مواد فتاتية نارية لا تنسب إلى الصهارة  
التي تغذي البركان ، يقتلعها البركان من  
جدرانها مع اللابة التي يقذفها .
- ملتقات عارضة accidental inclusions  
بلورات أو كسر صخرية في داخل الصخر  
ليست منسوبة إليها .

- تسارع - acceleration  
١- زيادة السرعة في الثانية مقيسة بالسـم /  
ثانية / ثانية ، للأجسام الأرضية . وقياسه  
بـانتر / ثانية / ثانية ، للأجسام السماوية .
- ٢- تغير في سرعة تفاعل كيميائي  
براسطة مؤثر خارجي مثل درجة الحرارة  
أو الضغط أو مادة حافزة .
- معجل جفاف الدهان accelerator, hardener  
مادة تضاف إلى الزيوت أو الدهان  
لتعجيل عملية الجفاف .
- مقياس التسارع (المجلة) accelerometer  
آلة لقياس التسارع ، وهي نوع من  
السيزموجراف معد خصيصا لقياس تسارع  
جسيمات الأرض في أثناء الزلزلة .
- تنظيم المنافذ access control  
مراقبة وضبط عمليات الدخول والخروج  
(كيمياء النفط) .
- طريق ذو منافذ محدودة access, limited road  
طريق قابل انفرع .
- إضافي accessory  
وصف للمعادن التي توجد بكميات  
قليلة في الصخور ولا يتوقف نوع الصخر  
عليها وجودا أو علما .



accumulator fractionator reflux

■ مركب السائل المرتد إلى المجزئ  
خزان يتجمع فيه السائل المرتد إلى عمود  
التجزئة .

■ مخطط أ. ك. ح. \* A.C.F. diagram

مخطط مثلث الشكل يوضح الطبيعة  
الكيميائية للصخر متحول، بأن توقع على أركانه  
الثلاثة المكونات الآتية للصخر، (شكل ١،  
ص ٤٤) .

(أ) أكسيد الألومنيوم + أكسيد  
الحديدك- (أكسيد الصوديوم + أكسيد  
البوتاسيوم) .

(ك) أكسيد الكالسيوم

(ح) أكسيد الحديدوز + أكسيد  
الماغنسيوم + أكسيد المنجنيز .

acetic anhydride

■ أنديد الخليك = أنديد أسيتيك

مركب عضوي يتكون من الكربون  
والإيلروجين والأكسجين . ويعتبر كأنه  
مشتق من جزيئين من حمض الخليك بعد  
نزع عناصر الماء منهما . وهو سائل ذو رائحة  
نفاذة ، صيغته الكيميائية (ك١ يد١ أ١)  
( $C_4H_6O_3$ )

acetone = dimethyl ketone

■ أسيتون = ثنائي مثيل كيتون

مركب عضوي يتكون من الكربون  
والإيلروجين والأكسجين ، صيغته الكيميائية  
(ك٣ يد١ أ١) ( $C_3H_6O$ ) وهو سائل  
عديم اللون ذو رائحة خاصة مميزة ،

■ عوارض (في الصهارة) accidentals (in lava)

كسارة من صخور بركانية غريبة عن الصهارة  
المغذية للبركان .

■ باب مُنطَوِي accordion door

باب تطوى أجزاؤه بعضها على بعض عند  
فتحه مثل آلة الأكورديون .

■ تزايد (تضاييف) accretion

(أ) إضافة مستمرة من أرض جديدة  
إلى أرض قديمة بترسب المواد التي  
يحملها ماء مجرى أو نهر .

(ب) العملية التي تنمو بها الأجسام غير  
العضوية بإضافة أجزاء جديدة من الخارج .

■ التراكم accumulation

تجمع الأشياء بعضها إلى بعض .

■ مِرْكَم accumulator

(أ) بطارية سائلة تستخدم فيها ألواح  
الرصاص لتوليد الكهرباء .

(ب) مكان تجمع السوائل .

■ شاحِن المراكم accumulator charger

جهاز يستخدم في إعادة شحن الشاحنات  
(البطاريات) السائلة بالكهرباء .

■ خزان التراكم accumulator drum

الخزان المستعمل في تجميع السوائل .



٧ - ٧٥ ، وكثافته ٢٩٥ - ٣١٠ ،  
يتخذ حجراً كريماً .

( انظر انديكوليت indicolite )

■ إبري acicular

وصف البلورات طويلة دقيقة تشبه  
الإبر في شكلها :

■ بلورات إبرية acicular crystals

وصف للبلورات الدقيقة المفرطة في  
الطول بالنسبة لأبعادها المستعرضة فتبدو على  
هيئة الإبر .

acicular habit ( acicular form )

■ الهيئة الإبرية \*

صفة للمعادن الدقيقة المفرطة في الطول  
كـ بعض معادن المنجنيز ( البيرولوزيت  
في سيناء ) ( شكل ٣ ص ٤٤ ) .

■ التنظيف بالحمض acid cleaning

إزالة القشور وشوائب الأكسدة عن  
أسطح المعادن بالأحماض .

■ غاز حمضي acid gas

غاز له تأثير حمضي مثل غاز ثاني أكسيد  
الكربون وثاني أكسيد الكبريت وغيرها .

■ أحماض دبالية acids, humic

أنواع من الأحماض العضوية التي تتولد  
في التربة نتيجة تحلل المواد العضوية نباتية  
كانت أو حيوانية .

ويوجد ضمن مكونات السائل الناتج عن  
التقطير الإتلافي للخشب . ويستعمل مدياً  
للزيوت والأدهان وبعض أنواع الراتنج  
ونترات السليلوز وغيرها من المركبات  
العضوية .

■ حقل نفط آخي- سو Achi-Su oil field

أحد حقول النفط في جنوب شرق  
منطقة جروزني في الشمال الشرقي من القوقاز  
في الاتحاد السوفيتي ، يعد مثالا لمكان النفط  
فوق الدسرية في الطبقات المحدبة ، ينحصر فيه  
النفط في قبو مستطيل مغلق فوق دسري .  
يكون الصدع المعكوس فيه حافة المصيدة ،  
ويوجد بعض النفط أسفل الصدع المعكوس  
في التكاوين المجدوعة ، ويبلغ طول الحقل  
نحو ثمانية كيلومترات وعرضه نحو  
كيلومتر واحد :

■ أكوندريت achondrite

أحجار سماوية خالية من الكريات  
السليكاتية أو الحديد والنيكل وتحتوي على  
معدن البلاجيوكلاز ، وتشبه البازلت في  
تركيبها .

■ أكرويت achroite

ضرب من معدن التورمالين عديم اللون  
أو أخضر ناصع ، يتركب كيميائياً من  
سبيكات البورون المعقدة ، صلابته



acidification ■ تحميص

إضافة أحد الأحماض إلى المحلول لرفع درجة تركيز أيون الهيدروجين لهذا المحلول.

acidity ■ حموضة — حمضية

خاصة تتميز بها المواد التي تعطى أيونات هيدروجين في المحاليل ، ويستدل عليها بقياس الرقم الهيدروجيني للمحاليل التي تعطى هذه الأحماض .

acidity, inorganic ■ حموضة غير عضوية

الحموضة الناتجة عن وجود أحماض غير عضوية مثل حمض الهيدروكلوريك أو حمض الكبريتيك .

acidity, total ■ حموضة كلية

الحموضة الناتجة عن مجموع ما بالمحلول من أحماض عضوية وغير عضوية ، وتقدر عادة المعايرة مع قواعد قلوية .

acidization ■ إحماض

حقن محلول حمضي ( حمض الهيدروكلوريك عادة ) في آبار الزيت كي يذيب جانباً من الحجر الجيري فيها في الأجزاء المسامية منه ، مما يساعد الزيت على سهولة الانسياب في الآبار .

acidized ■ محمض

مادة مضاف إليها قدر معين من الحمض .

acid manufacturing plant

■ مصنع حمض الكبريتيك

وصف لمجموع الأجهزة المستعملة في تحضير حمض الكبريتيك .

acid mine - water ■ مياه المنجم الحمضية

مياه المنجم المحتوية على حمض الكبريتيك الحر الناشئ أساساً من اختلاط المياه بمعادن كبريتات الحديد وغيرها .

acid refining ■ التكرير بالحمض

تنقية الزيوت باستخدام الأحماض ، وذلك لإزالة المركبات الأروماتية والجزئيات غير المشبعة ، وكذلك ما قد تحتويه هذه الزيوت من مركبات قاعدية .

acid setting drum ■ وعاء ترسيب الحمض

وعاء أسطوانى تترك به السوائل المعالجة بالأحماض حتى تنفصل بقايا الحمض مكونة طبقة سفلية .

acid treatment ■ معالجة بالحمض

معالجة السوائل البترولية برجها مع الحمض لإزالة ما بها من قواعد عضوية أو مركبات أروماتية أو غير مشبعة ، وبذلك تتحسن خواصها .

acidic rocks ■ صخور حمضية

صخور نارية الأصل تزيد نسبة السليكا فيها على ٦٠ في المائة .



actuating cylinder = air brake

■ أسطوانة تشغيل الكابحة (الفرملة الهوائية)

الأسطوانة المتحركة التي تدفع الفرملة الهوائية لتؤدي عملها.

■ تشغيل actuation

دفع الشيء ليؤدي عملا محددًا .

■ منصف الزاوية الحادة \* acute bisectrix

الخط الذي ينصف الزاوية الحادة بين المحورين البصريين في المعادن ثنائية المحور .  
( شكل ٤ ص ٤٤ ) .

■ سنام a-dome

= سنام الجنب (قبة) side dome =

= السنام الصغير (قبة صغيرة)

= brachy dome

سنام في النظام البلوري المعيني، يتكون من أربعة أوجه ، كل منها في شكل مستطيل يوازي المحور ١ ، ويقطع المحورين ب ، ج : والبارامترات :  $\{ \infty : 1 : b : m : c \}$  ، والدليل : ( . ك ل ) ، والرمز : { . ك ل } .

■ ألاماس adamantine

صفة للبريق الذي يشبه بريق الألماس وقد يطلق وصفًا للمعادن عالية الصلادة أيضًا .

■ فعل الشعرية action, capillary

ارتفاع السوائل داخل الأنابيب الشعرية ، وهي خاصية طبيعية تنتج عن قابلية السوائل للالتصاق بالأسطح الداخلية للأنابيب نتيجة لظاهرة التوتر السطحي ؟

action, epigene

■ الفعل الخارجي الأصل

عملية جيولوجية فيزيقية أو كيميائية أو ميكانيكية تستمد معظم الطاقة اللازمة لنشاطها وسيرها من الشمس . ومن أمثلتها التعرية والحت والنقل بالرياح والماء والجليد.

action, hypogene

■ الفعل الداخلي الأصل

عملية جيولوجية فيزيقية أو كيميائية أو ميكانيكية تستمد الطاقة اللازمة لنشاطها وسيرها من باطن الأرض ... ومن أمثلتها الحركات الصُّهارية والحركات الأرضية وتحول الصخور

action, selective solvent

■ الفعل الانتقائي للمذيب

إذابة خليط باستخدام مذيبين أو أكثر بحيث يقوم كل منهما بإذابة أحد مكونات هذا الخليط ؟

actual plant results

■ نتائج المصنع الفعلية

النتائج التي نحصل عليها بالتطبيق العملي في المصنع ؟



■ مساحة إضافية additional area

مساحة أو منطقة أضيفت إلى منطقة أخرى أكبر منها .

■ إضافات additives

مواد تضاف إلى السوائل البترولية لتحسين خواصها عند الاستعمال ، ومثال ذلك رابع إيثيل الرصاص الذي يقلل ظاهرة الدق للجازولين ، ويساعد على رفع رقمه الأوكتاني .

■ إضافات مانعة التجمد additives, anti-icing

مواد تضاف إلى سائل معين لكي تقلل من ميله إلى التجمد عند خفض درجة الحرارة ، مثل جليكول الإيثيلين الذي يضاف إلى الماء حتى لا يتجمد عند درجة الصفر المئوي .

additives, anti-static

■ إضافات مانعة الكهرباء الاستاتيكية

مواد تضاف لمنع تجمع الشحنة الكهربائية الاستاتيكية الناتجة من الاحتكاك .

■ مركب بالإضافة additive compound

مركب كيميائي ينتج عن إضافة جزيء إلى جزيء آخر ، ويكون عادة أقل ثباتا من الجزيئات الأصلية .

■ لاصق - ملصق adhesive

بعض المواد الصناعية أو الطبيعية التي تستعمل في لصق الأجسام بعضها ببعض مثل الأصماغ وبعض أنواع الراتينج واللدائن .

■ بريق الماسي adamantine luster

صفة لبعض المعادن التي يشبه بريقها بريق الألماس .

■ العظيات القدمانية adambulacral ossicles

عظيات في درقات الحلدشوكيات النجمانية ، تنظم أزواجا من صفوف طولية كل زوج منها محوط بمنخفض طولي في الجانب القموي من الذراع يسمى المحرى القدماني ،

■ تكيف adaptation

تغيرات تعثرى جسم الكائن الحي حتى تتلاءم حياته مع الظروف التي يعيش فيها .

■ موائم adapter

أداة للمواءمة بين جهازين أو جزئين مختلفين من جهاز واحد .

■ موائم أنابيب adapter, pipe

وصلة خاصة تستعمل في توصيل أنابيب ذات أقطار مختلفة .

■ تفاعل إضافة addition reaction

تفاعل كيميائي يحدث بإضافة جزيء معين إلى وصلة ثنائية أو ثلاثية في جزيء آخر مثل إضافة الكلور إلى الإيثيلين لينتج ثنائي كلوروإيثان .



■ aeolian rocks (ريحية) صخور سفوية

صخور دقيقة النسيج تتكون من رواسب تجمعت من سفي الرياح .

■ aerated oils زيوت مهواة

زيوت أمّرها بها الهواء أو أى غاز فعال لإزالة بعض الغازات أو المواد الطيارة غير المرغوب فيها :

aerial magnetometer

=airborne magnetometer

■ مقياس المغنطيسية الجوى

جهاز تحمله طائرة لقياس تباين المغنطيسية الأرضية في المناطق المختلفة .

aerial photographic mapping

■ رسم خريطة بالتصوير الجوى

إعداد الخارطات الطبوغرافية والجيولوجية لمنطقة ما وضبطها بالاستعانة بمجموعات متتابعة من الصور الضوئية المصورة للمنطقة من الجو :

■ aerial photography التصوير الجوى

تصوير سطح الأرض من طائرة على ارتفاعات معينة وفي اتجاهات خاصة ، ويستعمل في عمل الخارطات الجيولوجية وما إليها :

aerial volcanic eruption

■ الثوران البركاني (في البر)

ثوران البراكين الذى يحدث فوق سطح الأرض بعيداً عن مياه البحار .

■ adradial sutures دروز جنب شعاعية

خطوط التحام المناطق القدمانية ( أى المناطق الشعاعية ) بالمناطق بين القدمانية « بين الشعاعية » في درقة القنفذانيات .

■ adsorption امتزاز

التصاق أيونات الغازات أو المحاليل أو جزيئاتها بأسطح الأجسام الصلبة .

■ adunate (Crinoids) موصولات الأذرع

رتبة من الزنبقانيات تتميز باندماج الوحدات الهيكلية للأذرع في الكأس ، فلا يمكن تمييز حد فاصل واضح بينهما .

■ advance fold طية الزحف

= advance wave = موجة الزحف

طية علوية على نطاق واسع تظهر في قاع المحيط بمحاذاة الساحل ويزداد تحدبها وتقدمها نحو البحر مع الضغط الناتج من الزحف البطيء المتواصل للكتلة القارية المجاورة في الاتجاه نفسه ، وبمرور الزمن تبرز فوق سطح الماء وتكون سلسلة من الجزائر موازية للشاطئ ، كما في جزر اليابان .

■ adverse water advance زحف الماء المضاد

عملية تحرك الماء المضاد إلى الأمام .

aeolian deposits

■ الرواسب السفوية\* ( الريحية )

رواسب ذات حبيبات دقيقة تتجمع من سفي الرياح . ( شكل ٢٢ ص ٢٥٧ ، ١١٩ ، ص ٢٤٣ ) .



■ مادة تفجير agent, blasting

مادة كيميائية مثل الديناميت أو الهاجيت  
تعد في هيئة أصابع وتوضع في شقوق الصخور  
أو في حفر تيساً لها ، وتفجر من بُعد  
فتتشم الصخور لتسهيل استغلالها وبخاصة  
في أعمال المحاجر :

■ عامل اللحام agent, cementing

الوسط الذي ترسب منه مادة دقيقة  
البلورات تنتشر بين الحبات الكبيرة من  
الصخور الرسوبية الفتاتية وتربط بينها .  
وقد تكون هذه المادة حديدية أو سليكية  
أو جيرية أو طينية .

■ راحصة بركانية agglomerate

صخر ناتق حرارى يتكون في أغلدة من  
كسارة كروية أو شبه زاوية يزيد قطر  
الواحدة منها على ٣٢ ملمترا ،

■ المنخرات السلزنية agglutinating foraminifera (Agglutinantia)

منخرات تبنى درقها من الأجسام الغريبة  
الدقيقة التي تجمعها بما يعاق بناء البحر من  
حيويات الغرين أو ثبات الأصداف أو أشواك  
الإسفنج ، تضمها بعضها إلى بعض بمادة  
لاحة جيرية تفرزها .

■ تجمع aggregate

خليط من المواد المعدنية أو الصخرية يمكن  
فرزها بالوسائل الميكانيكية .

aero-magnetic survey

■ المسح الجوى المغنطيسى  
طريقة للتنقيب الجيوفيزيقي المغنطيسى الجوى  
تقوم على أساس قياس التغيرات في المجال  
المغنطيسى للأرض الناشئة من اختلاف تكوين  
الصخور التي تحت سطح الأرض :

■ أسطوانات ترديد aerosol bombs

أسطوانة تملأ بسائل ما ويضغط فيها أحد  
الغازات وعند الضغط على فوهتها يندفع  
منها السائل على هيئة رذاذ تحت ضغط الغاز  
الداخلي :

■ الدرع الإفريقية\* African shield

الصخور القديمة التي تعتبر قاعدة لما  
تسكون بعدها من صخور في أفريقيا (شكل ٥ ،  
[ص ٤٥] ) :

■ معدن أجارى agaric mineral

ضرب ناعم أبيض من معدن الكالسيت  
ترابى المظهر يوجد في الكهوف والكهيفات  
وترسب فيها من المحاليل ، ويسمى أحيانا  
بالوجبة الصخرية ( rock meal ) :

■ العقيق\* agate

معدن سليكى دقيق التبلور مجزع صلد  
درجة صلادته (٧) إذا صقل كشف زخرفاً  
جذاباً ويستعمل في الزينة (شكل ٦ ، ص ١٢) .

■ الحين ago

مدة من الزمن الجيولوجى تطلق على قسم  
من أقسام الفترة (epoch) ترسبت في أثنائها  
صخور المرحلة .



بلورات من المعادن المختلفة الشكل ذات تركيب ذري معين، وليس لها أوجه ولا أشكال بلورية، تجمعت فكونت كتلا معدنية تختلف أشكالها كثيراً منها الليفيه والعمادية والورقية والميكية والسرثية والبسلية والحبيبية والكروية والعنقودية والكلوية والشجرية والنجمية والنصلية والهابطية والتكتلية والتوتية (النبرية).

aggregate, dendritic  
= arborescent aggregate

■ تجمع شجري (بلورات)  
مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه محددة ولكنها تشبه في مجموعها الشجرة المتفرعة الصغيرة.

■ تجمع تتوي aggregate, drusy  
مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه محددة بل هي دقيقة بارزة على سطح المعدن.

■ تجمع ليفي (بلورات) aggregate, fibrous  
مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه محددة ولكن شكلها طويل دقيق كالألياف والخيوط.

■ تجمع صخري دقيق aggregate, fine  
صخر فتاتي متماسك يتكون من حبيبات دقيقة من رتبة الغرين فما تحتها.

■ تجمع صخري زاوي aggregate, angular  
صخر فتاتي متماسك مكوناته حادة الأطراف.

■ تجمع نصلي (بلورات) aggregate, bladed  
مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه كاملة؛ ولكنها مفلطحة في شكل ورقة النبات أو نصل السكين.

aggregate, botryoidal  
■ تجمع عنقودي (بلورات)

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه كاملة ولكنها متكورة ومتلاصقة تشبه في مجموعها عنقود العنب.

aggregate, coarse  
■ تجمع صخري غليظ  
صخر فتاتي متماسك يتكون من حبيبات غليظة من رتبة الحصى فما فوقها.

aggregate, columnar  
■ تجمع عمادي (بلورات)  
مجموعة بلورات معدنية ذات ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه كاملة ولكنها طويلة كالعمد.

aggregate, crystalline  
■ تجمعات بلورية (بلورات)  
= تجمعات معدنية بلورية  
= crystalline mineral aggregates



ولكنها في مجموعها منضغطة في غير ما شكل  
أو قوام محدد .

aggregate, micaceous

■ تجمع ميكائي (بلورات)

مجموعة من بلورات معدنية ذات  
ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه  
محددة ولكنها في شكل ألواح رقيقة جداً  
تشبه رقائق الميكا .

■ تجمع معدني aggregate, mineral

مجموعة من المعادن يلتحم بعضها ببعض  
بمادة ما مكونة ما يشبه الملاط ويعتبر التجمع  
دقيق الحبيبات إذا كانت أقطار حبيباته  
لا تتعدى ربع البوصة ، فإن زادت على ذلك  
فإنه يعتبر غليظ الحبيبات .

aggregate, oolitic

■ تجمع \* سرئي (بلورات)

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات  
ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه محددة  
ولكنها صغيرة الكرات تشبه بويضات السمك  
المتجمعة (شكل ١٣٩ ، ص ٢٨٨) .

aggregate, open graded (unsorted)

■ تجمع صخري غير مفروز

صخر فتاتي متماسك يتكون من قطع  
مختلفة الأحجام .

aggregate, pisolitic

■ تجمع بسلوي (بلورات)

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات

■ تجمع ورقى (بلورات) aggregate, foliated

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب  
ذري خاص وليس لها أوجه محددة ولكنها  
في شكل الأوراق أو الصفائح :

aggregate, globular

■ تجمع كروي (بلورات)

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات  
ترتيب ذري خاص ، وليس لها أوجه  
محددة ولكنها تحاكي شكل كرات صغيرة  
مختلفة حجمها .

aggregate, graded

■ تجمع صخري متدرج (نقط)

صخر فتاتي متماسك يتكون من حبيبات  
متدرجة في أحجامها .

aggregate, granular

■ تجمع حبيبي (بلورات)

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات  
ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه محددة  
ولكنها متكونة منها الصغيرة ومنها الكبيرة .

aggregate, macadam

■ تجمع صخري مكدامي (نقط)

صخر فتاتي يتكون من قطع متجانسة  
الأحجام يجهز لرصف الطرق .

aggregate, massive

■ تجمع كتلي (بلورات)

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات  
ترتيب ذري خاص وليس لها أوجه محددة



■ بنية تجمعية aggregate, structure

كتلة من البلورات أو الحبيبات المعدنية الدقيقة المنفصلة تعتم تحت المجهر المستقطب على فقرات مختلفة في أثناء إدارة مسرح المجهر .

■ حقل نفط « أغا جارى » Aghajari field

أحد حقول النفط في إيران يعد مثالا لحقول النفط التي تقع مكامن النفط فيها في تراكيب جيولوجية أسفل صدوع فوق دسرية ، يذكر مثالا أيضاً لزيادة درجة النفاذية نتيجة لكثرة الفواصل والشقوق في صخور المكن ، وفي هذا الحقل تتكون صخور المكن من حجر جيري متمفصل في تركيب قبوى تعلوه طبقة من الملح تتفاوت ثخانتها بين ١٥-٥٠ متراً تغطيها الصخور فوق الدسرية على امتداد صدع معكوس .

■ جيولوجيا زراعية agricultural geology

الدراسات التطبيقية الجيولوجية الخاصة بالزراعة مثل دراسة طبيعة التربة وتكوينها ومصادر المياه الأرضية وما إلى ذلك .

■ المرجانيات غير الشعابية ahermatypic corals

طراز من المرجانيات ذوات مدى يئى واسع ، تتحمل عوامل المؤثرات البيئية المختلفة من حرارة وتيارات وعمق وغيرها ، وتنمو فرادى أى لاتكون شعباً .

ترتيب ذرى خاص ، وليس لها أوجه محددة ولكنها كروية في حجم بذرة البسلى .

aggregate, reniform

■ تجمع كلوى (بلورات) \*

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة ولكنها كبيرة متلاصقة تشبه في مجموعها كُلية الحيوان من حيث شكلها الخارجى وبنيتها الداخلية كما في معدن الهيماتيت من أكاسيد الحديد (شكل ١٦٢ ، ص ٣٨٠) .

■ تجمع صخرى aggregate, rock

مواد صخرية فتاتية متجمعة تكون صخراً مناسكاً .

aggregate, stalactitic

■ تجمع هابطى (بلورات)

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة تشبه في مجموعها الهوابط والصواعد الأسطوانية أو المخروطية التي تتكون في الكهوف والمغارات الجبلية .

■ تجمع نجمى (بلورات) aggregate, stellate

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة ولكنها تشع من نقطة فتشبه في مجموعها النجم .



■ مَسْرَب هواء  
air- flue  
مخرج الهواء العادم .

■ رافعة هوائية  
air- hoist  
رافعة تكون فيها قوة الدفع بالهواء المضغوط .

■ سلك الرافعة الهوائية  
air- hoist line  
مجموعة الأسلاك التي تساعد على رفع الأجسام في الرافعة الهوائية .

■ خط الهواء  
air- line  
الأنابيب التي يدفع فيها هواء في المصانع .

■ محصر الهواء  
air- lock  
مجموعة صمامات تعمل على حصر الهواء :

■ مسدس هوائي للتشحيم  
air - motor grease gun

جهاز يشبه المسدس يدفع فيه زيت التشحيم تحت ضغط الهواء في مشاحم المحركات والآلات :

■ مُهَدَّئُ الهواء  
air- surger drum  
اسطوانة كبيرة تستخدم في تهدئة تيار الهواء الصاعد وتقليل ضغطه ،

■ قاطرة هوائية  
air- tugger  
جهاز يستخدم في الدفع أو السحب ويعمل بالهواء المضغوط .

■ air-ammonia sweetening plant  
جهاز تنقية ( تحلية ) الخام بالهواء والنشادر لإزالة الشوائب والغازات الحمضية بوساطة الهواء والنشادر :

■ معدات محمولة جواء  
air-borne equipments  
وصف للمعدات التي تنقل بالطائرات .

■ كَلَابَات هوائية  
air - clips  
كلابات تعمل بالهواء المضغوط :

■ air-cooled condensing unit  
وحدة تكثيف بتبريد الهواء

وحدة من الأجهزة يجري فيها تكثيف الأبخرة الساخنة إلى سوائل بتيار من الهواء البارد يسري في عكس اتجاه الأبخرة .

■ زيت محرك الطائرات  
aircraft engine oil  
زيت محدد المواصفات يستعمل في محرك الطائرات .

■ سَحْبُ الهواء  
air- drag  
مقاومة الهواء لحركة جسم ما ، وهي تظهر خلف هذا الجسم وكأن الهواء يسحبه إلى الخلف ،

■ خرسانة حابسة الهواء  
air- entrained concrete

نوع من الخرسانة يحتوي على قدر كبير من الهواء في داخل تجاويقه .



بدلاً من كبريتات الكالسيوم، ويسمى الهيصم أو الالباستر المصري « Egyptian alabaster » نسبة إلى مصر لوجوده فيها . وأشهر محاجره « وادي سنور » بالقرب من بني سويف وقد عرفت الأواني المصنوعة منه لأول مرة في « تل بسطا » بمصر (شكل ٧٨، ص ١٥٧) .

#### ■ امتدادات جناحية alar prolongations

امتدادات الزوايا الداخلية للصفحة الحلزونية في جنس النيموليت وأشباهه من المثقبات، وهذه الامتدادات مميزة لهذا الجنس، وتغطي امتدادات كل لفة من الصدفة اللفة السابقة لها . وهذه الامتدادات تشبه الأجنحة في القطاع المحوري للصدفة .

#### ■ الألييت albite

معدن يميل لونه إلى البياض لينتمي إلى مجموعة البلاجيوكلاز من معادن الفلسبار يتركب كيميائياً من سليكات الألومنيوم والصوديوم ص لوسم  $\text{Na Al Si}_3 \text{O}_8$  ويتبلور في نظام الميول الثلاثة .

#### ■ الألبتة albitization

عملية إحلال معدن الألييت محل أحد معادن مجموعة الفلسبار في الصخور النارية الحمضية .

#### ■ حقل أليزو كانيون Aliso Canyon field

أحد حقول النفط في حوض فتورا في

■ مَنفَعْد الهواء air-vent

فتحة تهوية يخرج منها الهواء .

■ غاسل الهواء air-washer

جهاز يدفع فيه الماء على هيئة رذاذ فيقابل تياراً من الهواء الساخن يقوم بتبريده وإزالة مابه من شوائب .

■ ذبالة الهواء air wicks

إناء صغير يتصل بفوهته شريط من القماش أو من الخيوط المجدولة وضع به بعض السوائل الخاصة التي تتبخر . يبطئ عن طريق الشريط فتساعد على إزالة الروائح الكريهة من الهواء .

■ مخطط أ. بو. ح. A.K.F. diagram

مخطط مثلث الشكل يوضح الطبيعة الكيميائية لصخر متحول ، بأن توقع على أركانه الثلاثة المكونات الآتية للصخر :

$$\begin{aligned} \text{أ} &= \text{لو} + \text{أ} + \text{ح} - \text{أ} - (\text{كا} + \text{ص} + \text{أ}) \\ \text{بو} &= \text{بو} + \text{أ} \\ \text{ح} &= \text{ح} + \text{أ} + \text{ما} + \text{م} + \text{أ} \end{aligned}$$

■ هَيْصَم (الباستر) \* alabaster

جبس دقيق الحبيبات متماسك يتكون عادة من طبقات بيضاء اللون أو غبراء متبادلة . ويطلق المصطلح أيضاً على صخر شبيه ولكنه يتكون كيميائياً من كربونات الكالسيوم،



■ «يؤلكل» alkylate, to  
معالجة المركب بطريقة الألكلة :

■ مؤلكلات alkylates  
الأجزاء أو السوائل البترولية التي تمت  
الألكلتها أو إدخال مجموعات الألكيل بها .

■ عمود استخلاص البنتان بالألكلة alkylate de-pentaniser column

بناء من الصلب تم بداخله تفاعلات  
كيميائية تؤدي إلى استخلاص البنتان  
بالألكلة .

■ أروماتيات مؤلكلة alkylated aromatics  
المواد الأروماتية التي أدخلت بها مجموعات  
الألكيل على هيئة سلاسل جانبية .

■ الألكلة alkylation

إدخال مجموعات الألكيل في الجزيء  
في وجود عامل حافز أو في ظروف مناسبة  
من الضغط ودرجة الحرارة .

■ وحدة الألكلة alkylation unit  
مجموعة الأجهزة المستعملة في عمليات  
الألكلة .

■ طريقة «آلين» Allen's method

طريقة لقياس سرعة سريان الماء في  
الطبقات وتم بواسطة إدخال محلول ملحي  
مركز في محطة تزويد معينة ثم بحسب الزمن

كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية .  
يذكر مثالا للحقول المنتجة من نطاقات طويت  
طيا معقداً وتأثرت بالعديد من الصلوع  
فوق اللسرية . ويغطي هذا الحقل مساحة  
تزيد على أربعة أميال مربعة .

■ قلى alkali  
هيدروكسيدات الفلزات القلوية ، وتنتج  
محلولاً قلويًا عند ذوبانها في الماء .

■ الفلسبارات القلوية alkali feldspars  
فلسبارات غنية بالعناصر القلوية مثل الصوديوم  
والبوتاسيوم ومنها معادن الميكروكليين  
والأورثوكلاز والأليت :

■ قلوى alkaline  
(١) المحلول الذي يحوى على المادة القلوية  
ويكون رقمه الهيدروجيني بين ١٤،٧ .  
(ب) صفة لمادة لها خاصية القاعدية تزيد  
فيها كمية الصوديوم أو البوتاسيوم على  
مايلزم لتكوين الفلسبار مع السليكا  
الموجودة .

■ صخور قلوية alkaline rocks  
صخور نارية تزيد فيها العناصر القلوية مثل  
الصوديوم والبوتاسيوم على الكمية اللازمة  
لتكوين معادن الفلسبار من السليكا المتاحة .

■ القلى alkaly

كربونات الصوديوم أو كربونات  
البوتاسيوم وتطلق بصفة عامة على كل ملح مر  
المذاق على سطح الأرض أو بالقرب منها :



■ نشأة جليبية allogenesis  
ظاهرة تراكم الصخور من مكونات  
منقولة من مواضع أخرى غير التي تكونت  
فيها .

■ زخرفة جليبية allomorphic ornamentation  
زخرفة تتخذها بعض الرخويات بلصق  
أصداف أو كسارة أصداف غريبة على  
سطحها وقد يكون ذلك من أجل التخفي ،  
وأمثلة ذلك في جنس "Xenophora" .

■ بلورات لا وجهية<sup>(١)</sup> allotriomorphic crystals  
بلورات المعادن التي توجد في الصخور  
النارية غير مكتملة الأوجه البلورية التي  
تميزها .

■ نسيج لا وجهي<sup>١</sup> allotriomorphic texture  
نسيج تتميز به بعض الصخور النارية التي  
تفتقر مكوناتها إلى الأوجه البلورية الكاملة  
(شكل ١١٤ ، ص ٢٢٧) .

■ قيمة التحميل المسموح بها allowable bearing value  
= ضغط التربة المسموح به  
= allowable soil pressure  
الحمولة الكبرى أو الضغط الأقصى  
المسموح بهما على تربة الأساس بحيث لا تتعرض  
لنشوء حركة بالدرجة التي تؤدي بتوازن  
البنيان إلى الخطر .

الذي يستغرقه الملح ليظهر في محطة ملاحظة  
أخرى منسوبها أقل من منسوب محطة التزويد  
وتسمى طريقة سرعة سريان الملح :  
(Salt velocity method)

■ ثومي الرائحة alliacous  
صفة للمعادن التي لها رائحة الثوم عند  
حكها أو خدشها ، أو تسخينها ، مثل المعادن  
الزرنيخية .

■ رائحة ثومية alliaceous odour  
رائحة تشبه الثوم يمكن تمييز بعض الصخور  
الطينية بها ، ويمكن التلرب على تعرفها من  
شم المواد الزرنيخية عند تسخينها .

■ تجمع شامل all-in- aggregate  
خليط صخري طبيعي من الحمول والرمل .

■ مقياس « ألنج » Alling scale  
مقياس تصنف به أحجام الحبيبات في  
الرسوبيات قبل فحصها ، ويستعان فيه  
بقطاعاتها الرقيقة أو المصقولة ، وينسب إلى  
واضعه عالم الصخور « ألنج » .

■ صخر جليب النشأة allochthonous rock  
الصخر الذي ترد معظم مكوناته من أمكنة  
غير المكان الذي يوجد فيه .

■ جليبية allogenic=allochthonous  
صفة للصخور التي تتكون في أساسها من  
مواد منقولة من مواضع أخرى غير التي  
نشأت فيها .

(١) أقر أيضا : بلورات ناقصة الشكل .



■ alluvial fan تلة = مروحة طميية\*

علوة من رواسب المياه الجارية تتخذ شكل نصف المخروط أو المروحة ، وترسب عندما ينخفض ميل المجرى فجأة عند دخوله في أحد السهول ( شكل ٧ ، ص ٤٦ ) .

■ alluvial plain سهل طمي\*

منبسط من الأرض يتكون من رواسب المياه الجارية كالدلتا (شكل ١٤١ ، ص ٢٨٨) .

■ alluvial series نسق طمي

مجموعة من الطبقات المتناسقة تتكون في أساسها من الطمي :

■ alluviation إطماء

بناء الرواسب مما تحمله الأنهار والمياه الجارية الأخرى .

■ Alluvium الطمي

رواسب النهر . في مجراه .

■ Alpine fold lines خطوط الطي الألبية \*

اتجاهات الطي في بعض مناطق جبال الألب ، التي تكون في خطوط متوازية تقريباً ( شكل ٨ ، ص ٤٦ ) .

■ Alpinotype folding طي ألبى \*

بنيات الطي الكبرى التي تؤثر في الرواسب الأصلية في التفرعات الإقليمية ومن أبرز أمثلته التراكيب البنائية في جبال الألب (شكل ٨ ، ص ٤٦) .

■ alteration تغيير

تغير في التركيب المعدني للصخور نتيجة لتأثير المحاليل المائية الحارة ، وقد يعد مرحلة

■ alloy أشابة

مخلوط من فلزين أو أكثر ، وقد يكون هذا المخلوط على هيئة محلول صلب أو مركب كيميائي .

■ alloy, light weight أشابة خفيفة الوزن

أشابة لا حديدية يدخل في تركيبها بعض المعادن الخفيفة مثل الألومنيوم .

all purpose gear lube

■ زيت تشحيم تروس متعدد الأغراض

زيت تشحيم ذو صفات خاصة يستعمل في تشحيم التروس في مختلف الظروف وفي درجات الحرارة المختلفة .

alluvial deposits (alluvium deposits)

■ رواسب طميية

تطلق على كل رواسب الأنهار الحديثة من تراب ورمل وأحجار ومواد أخرى متقولة بعيداً عن مصادرها بوساطة مياه الأنهار والفيضانات وغيرها . وتحوى الرسوبيات التي على قاع النهر والرقعات والبحيرات والتلاع عند سفوح منحدرات الجبال في مصاب الأنهار ، وإذا ما تصلبت هذه الرواسب مع الزمن أطلق عليها اسم : « الرواسب الطميية القديمة » .

■ alluvial environment بيئة طميية

مجموعة الظروف والعوامل التي يترسب فيها الطمي من المياه الجارية .

- **مينخ** alveolus  
واحد من الفراغات الأنبوبية الشكل بين  
أسنان نسيج الغلاف المشطى في صدفة مثقبات  
الفصيلة الفوريزولينية .
- **طريقة الملمعة** amalgamation process  
طريقة لاستخراج الذهب والفضة من  
الحام باستخدام الزئبق . وتناقص الطريقة  
في إمرار عجينة الحام فوق منضدة مغطاة  
بلوح من النحاس المفضض بالزئبق ، فتمر  
عليه الكبريتيدات والمعادن الغثة على حين تبقى  
الفلزات الثمينة ملتصقة بالزئبق على هيئة ملمع .
- **الكهرمان** amber  
راتينج حفرى أفرزته أشجار المخروطيات  
عاشت في عصور جيولوجية قديمة وخاصة  
في عصر الأوليجوسين . وكثيراً ما يحوى  
حفريات من الحشرات والعناكب القديمة .
- **درجة الحرارة السائدة** ambient temperature  
درجة حرارة الوسط المحيط بجسم ما .
- **محيط التاج** ambitus  
المستوى الذى يمثل أكبر اتساع لدرقة  
القنفذانيات .
- **المناطق القدمانية** ambulacral areas (ambulacra)  
مناطق تتشعب حول القم بطول الدرقة في  
شوكيات الجلد في اتجاهات مناظرة للألواح  
البصرية في الجهاز القمى ، وكل منطقة قدمانية  
تتكون من زوج من صفوف الألواح

- من مراحل التحول ، لكنه يكون أقلها درجة  
وأضيقتها انتشاراً — كما يطلق أيضاً على  
التغيرات الثانوية السطحية للصخور .
- **تيار متردد** alternating current  
تيار كهربائى دائم يعكس اتجاه سريانه  
مرات عديدة في الثانية الواحدة .
- **مسجل الارتفاع** alticorder  
جهاز تسجيل الارتفاع بالنسبة إلى منسوب  
سطح البحر .
- **مقياس الارتفاع** altimeter  
جهاز يستعمل في قياس الارتفاع منسوباً  
إلى سطح البحر .
- **شم أساسه الألومنيوم** aluminium base grease  
شم يحضر بخلط مسحوق الألومنيوم  
أو أحد مركباته الدهنية مع الشحوم .
- **طقل الشب — طقل شبى** alum-shale  
رُسابة طفلية مشبعة بالشب أو رسابة  
طفلية يستخرج منها الشب .
- **خام حديد ألومينى** aluminous iron ore  
خام حديد طبيعى به نسبة عالية من  
الألومنيوم .
- **حجر الشب = الألونيت** alumstone = allunite  
راسب يتكون من كبريتات قاعدية مائية  
للپوتاسيوم والألومنيوم .



■ الأمونيدات Ammonoides

رتبة من الرأسقدميات البائدة لها أصداف ملفوفة في شكل حلزوني مستو عادة ، وتتكون الصدفة من غرف متتابعة تلتقي حواجزها بالجدار الخارجي للصدفة مكونة دروزاً متعرجة في شكل معقد في الحالة النموذجية لها .

■ غير متبلور amorphous

وصف للمعادن والصخور التي لا تتميز بمكوناتها بترتيب ذري معين ومن ثم لا تتخذ أشكالاً هندسية بلورية في الطبيعة .

■ احتياطي الاستهلاك amortization · tonnage

أقل كمية من الخام تضمن الاستثمار التعديني . بمعنى أن العملية التعدينية لن تدر ربحاً معقولاً لو هبط احتياطي الخام إلى ما يقرب من هذه الكمية .

■ أمفيولات amphiboles

مجموعة طبيعية من المعادن السليكاتية ، تركيبها الكيميائي العام : سليكات صوديوم وكالسيوم ومغنسيوم وحديد والألومنيوم متراكبة ، وأكثرها شيوعاً معدن الهورنبلند ولونه أخضر أدكن ، وتشقق على زاوية قدرها ١٢٠° .

amphidetic ligament

■ رباط خارجي خلف أمامي

الرباط الخارجي بصدفة المحاريات عندما يحيط بقرن الصدفة من أمام ومن خلف .

الهيكلة التي تكون الدقة ، ويتميز كل لوح من هذه الألواح في العادة بزوج مستعرض من الثقوب لمرور زوائد أنبوبية من جهاز داخلي يسمى الجهاز الوعائي المائي ، وهذه الزوائد تسمى الأقدام الأنبوبية ، ووظيفتها حركية وتنفسية ، ومن ثم سميت المناطق التي توجد بها بالمناطق القدمانية .

■ حقل « أميليا » Amelia field

حقل نموذج لحفرة قبوية في جانب المرمى السفلي لصدع عادي ، يقع في منطقة « جفرس » في تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية ، وطبقات هذا الحقل المنتجة من الرمال التي تتبع تكوين « فريوني » في عصر الأوليجوسين .

■ الجمشت أو الجيمست amethyst

معدن متبلور من معادن المرو فيه نسبة من الحديد تكسبه لونا بنفسجياً جميلاً ويستعمل الجمشت في أغراض الزينة .

■ أميانت amianthus

أحد ضروب معادن الأمفيبول المكونة للأسبستوس مثل التريموليت والألتيلوليت ، ويكون في هيئة عروق تصل في سمكها إلى بضعة سنتيمترات متكونة من خيوط دقيقة عمودية على جدار العرق .

■ الأمونيت\* Ammonites

طائفة من ذوات الرؤوس القدمية (الرأسقدميات) البائدة لها أصداف ذات غرف ملفوفة عادة في شكل حلزوني مستو . ( شكل ٩ ص ٤٦ ) .

مملوءة بمعادن ثانوية مثل الكالسيت ،  
والسليكا .

■ لا هوائي anaerobic

وصف للكائنات الحية التي لا تحتاج إلى  
الأكسجين ووصف للعمليات الحيوية التي  
تتم بدون الأكسجين الحر .

■ محلل analyser

(١) جزء من المجهر المستقطب يستقبل  
النوء بعد استقطابه ومروره في المعادن .  
(ب) جهاز لإجراء تحليل فيزيقي أو كيميائي .

■ تحليل اللب الصخري analysis, core

التحليل المختلفة للعينات الصخرية  
الأسطوانية المستخرجة بواسطة أنابيب الحفر .

■ تحليل بيئي analysis, ecological

دراسة عوامل البيئة المختلفة وأثرها على  
الأحياء في منطقة ما :

analysis, paleoecological

■ تحليل البيئة القديمة  
جمع شواهد البيئة القديمة التي ترسب فيها  
صخرها ، وذلك بدراسة الصخر و مورفولوجية  
الحفريات التي يحتوي عليها . ذلك الصخر  
وأوضاعها وعلاقتها بعضها ببعض :

■ تحليل الصخر analysis, petrological

دراسة النتائج التي تسفر عنها الاختبارات  
والتحليل الكيميائية والمجهري للصخور

■ الاتجاه الأميلكساني amplexoid trend

اتجاه في تطور المرجانيات الرباعية تنقص  
فيه أطوال الحواجز الهيكلية تدريجاً مع التطور  
كأنها تراجعت مبتعدة عن محور الكأس أي  
ناحية جدار المرجان ، وتسمى الظاهرة أيضاً  
بالتراجع الأميلكساني أو التراجع المحيطي .  
واشتقت التسمية من اسم جنس أميلكسس  
الذي تتضح فيه هذه الظاهرة بشكل نموذجي .

■ لوزة amygdal

فقاعة غازية في الصخور البركانية ، تكون  
مملوءة بمواد ثانوية مثل الكالسيت والسليكا ،  
وتكون أحياناً في الصخور المندسة أيضاً .

■ لوزاني amygdaloid

اسم عام للصخور البركانية ( خاصة البازلت  
والأنديزيت ) التي تحتوي على فراغات غازية  
عديدة مملوءة بمعادن ثانوية مثل الكالسيت  
والسليكا .

■ البنية اللوزانية amygdaloidal structure

تركيب يوجد في بعض الصخور البركانية  
كالبازلت والأنديزيت ينشأ عن ملء الفراغات  
في مادة هذه الصخور بمعادن ثانوية مثل  
الكالسيت والسليكا . وهذه المواد الثانوية  
أنصل لوناً من مادة الصخر وتتخذ هيئة  
اللوز عادة .

■ لُوَيْزَة amygdule

فقاعة غازية صغيرة في اللابة المتصلبة أو في  
أي صخر ناري آخر ، وتكون في العادة



■ دسار تثبيت anchor bolt

وصلة صلابة تساعد على تثبيت الآلات أو الأجسام في قواعدها .

angle B. (in monoclinic system)

■ زاوية بيتا ( في النظام الأحادي الميل )  
الزاوية المحصورة بين المحورين أ ، ج في نظام أحادي الميل ويختلف مقدارها في بلورات المعادن المختلفة ، وهي حادة في الاتجاه الوحشي ومنفرجة في الاتجاه الإنسي .

■ زاوية الانعطاف angle of deflection

الزاوية التي يصنعها الجسم مع مساره الأصلي .

■ زاوية الانحراف angle of deviation

الزاوية التي تنتج عن انحراف الجسم عن مسار محدد .

■ زاوية الاستقرار angle of repose

هي أقصى زاوية ممكنة تستقر عندها الرواسب المفككة مثل التربة وفتات الصخور ، فإذا ازدادت الزاوية عن ذلك الحد فإن الرواسب تتزلق من وضعها الأصلي . وتتغير هذه الزاوية مع اختلاف المادة الفتاتية وكمية المحتوى المائي بها . وهي الرواسب غير المتماسكة تردد بين ٢٥° ، ٣٥°

angle of rest (of dune)

■ زاوية استقرار الكثيب

هي الزاوية التي يستقر بها جانب الكثيب على الأرض .

واستقراؤها ، لاستنتاج الخصائص العامة لها وتفهم الظروف المحيطة بنشأتها .

■ التحليل المنخلي analysis, sieve

تحليل ميكانيكي يجري على الصخور الفتاتية الرملية أو الطينية بهزها في مجموعة مناخل معدنية مركب بعضها فوق بعض في سلسلة تتناقص فيها أقطار الثقوب من المنخل العلوي إلى السفلي طبقاً لعلاقة حسابية معينة . ثم تحسب كمية الفتات الذي يحجزه كل منخل على حدة وتوضع هذه الكميات على شكل بياني أو نسب مئوية .

analytical stratigraphy

■ استراتيجرافيا تحليلية

فرع من الجيولوجيا يعنى بتفسير الظواهر والمعلومات ونتائج التجارب عن الطبقات .

■ تصهر anatexis

(أ) ذوبان الصخور بالحرارة العالية في الأعماق البعيدة ، فتصل بالصهارة الجوفية وتختلط بها ، وهذا نوع من التحول .

(ب) الانصهار الكامل لصخور من القشرة الأرضية لتصبح صهارة جرانيتية .

■ المقبع الأول ancestrula

أول مقبع في مستعمرة الحزازيات ، ويكون في شكل اسطوانة صغيرة جيرية قائمة فتحها إلى أعلى .

أكسيد الفسفور أو كلوريد الكالسيوم  
اللامائي .

■ لامتساويات العضل Anisomyaria  
قسم من ثنائيات العضل في المحاريات  
لاتساوى فيه العضلتان المقربتان في المقطع  
العرضي فتظهر ندبتهما في باطن الصدفة  
مختلفتين في المساحة .

■ وصلة أنود anode bed  
كل جسم أو سطح يتصل بالقطب الموجب  
لمصدر تيار كهربائي .

■ ميل شاذ anomalous dip  
ميل لا ينشأ من الميل الطبيعي للطبقات  
ولكن بسبب الطي الشديد وتهشم الطبقات  
في مناطق التصدع الحاد .

■ أنورثيت anorthite  
أحد ضروب مجموعة معادن البلاجيوكلاز  
يتركب كيميائياً من سليكات الألومنيوم  
والكلسيوم كالـ  $Ca_2 Al Si_2 O_8$  .  
ويتبلور في نظام الميول الثلاثة ، ويكثر  
وجوده في الصخور النارية الحوفية القاعدية .

■ تنافر حيوى antagonism, biotic  
علاقة بين اثنين من الكائنات الحية تحدث  
ضرراً لأحدهما أو لكليهما .

Antarctic Ice-Cap  
■ القلنسوة الجليدية للقطب الجنوبي  
مساحة مترامية من الأرض يغطيها الجليد  
المتراكم عند القطب الجنوبي .

■ زاوية المحوى ( الحزون ) angle, spire  
( انظر : spire angle )

■ تجمعات زاوية angular aggregates  
خليط من فتات صخرى غير مستدير  
تجمع بعضها مع بعض ويمكن فصلها بطرق  
ميكانيكية .

angular unconformity  
■ عدم توافق زاوى\*

علاقة استراتيجرافية متوافقة تستقر فيها  
مجموعة أحدث من الطبقات فوق مجموعة  
أقدم ، لكل منهما درجة ميل مختلفة عن  
الأخرى ( شكل ١٢ ، ص ٤٧ ) .

■ التروى\* angularity  
حالة استدارة تكون فيها أركان الحبيبات  
وحوافها في شكل الزوايا ( شكل ١٩٣ ،  
ص ٤٢٣ ) .

■ أنهيدريت anhydrite  
معدن تركيبه الكيميائي كبريتات الكالسيوم  
كاكـ  $Ca SO_4$  ، معيّن التبلور ويكون  
في العادة كتلي الشكل في طبقات التبخرات .

■ لامائي anhydrous  
مركب فقد ماء التبلور .

anhydrous hydrogen chloride  
■ كلوريد إيدروجين لامائي

غاز كلوريد الإيدروجين بعد إزالة مابه  
من رطوبة بواسطة تجفيفه بإحدى المواد الماصة  
للماء مثل حمض الكبريتيك المركز أو خامس



■ تضاد حيوي antibiosis

نشاط غير مقصود يقوم به كائن حي يحدث الضرر لكائن حي آخر .

■ ثنية تحدبية (ثنية حنيرية) anticlinal bend

انشاء محدب في الصخور يميل أحد جناحي الثنية فيه ميلاً خفيفاً نحو قمة الثنية ويميل الجناح الآخر بعيداً عن القمة بزاوية أكبر .

■ مكن حنيري (محدب) anticlinal reservoir

صخور على هيئة حنيرة أو قبة ، مغطاة بصخور غير منفذة ، يتجمع فيها ما قد يوجد بها من الغاز والنفط والماء وقد تسمى مكن طي تحدي .

■ حنيرة (تحدب) anticline

طية محدبة إلى أعلى ، أو كان لها على الأقل هذا المظهر في إحدى مراحل تكونها ، وفي التحدبات البسيطة تميل الطبقات في اتجاهين متضادين ، في حين أنها قد تميل في الاتجاه نفسه في حالة التحدبات الأكثر تعقيداً

■ مصيدة حنيرة\* anticline-trap

تركيب تحدي يحتوي على قبو من الصخور المصمتة تعلو صخوراً مسامية فتتشكل مصيدة لتجمع الزيت والغاز والماء ( شكل ٩٠ ص ١٩٥ ) .

■ حنيرة مركبة\* anticlinorium

تقوس علوى في طبقات الصخور ، عظيم الامتداد ، ويتكون من عدة طيات ثانوية علوية وسفلية (شكل ١٠ ، ص ٤٧) .

■ الحاجز الأخير antetheca

الحاجز الذي يغلق الحجرة الأخيرة في الصدفة وبه الفتحة أو الفتحات الرئيسية لها .

■ أنثوفيليت anthophyllite

أحد معادن فصيلة الأمفيبول يتبلور في نظام المعيني التمام وصيغته الكيميائية :



( ما . ح )  $7$  س  $8$  أ  $22$  ( أ يد )  $2$

■ فرد أصلي - غلاف أصلي anthotheca

: الأفراد الخطية الكبيرة الحجم التي تزي في العينات الحفرية الكاملة الحفظ ذات الفتحات الطرفية المحوطة بدائرة من اللوامس ويظن أنها كانت تحوى أفراداً متخصصة للغذاء .

■ أنتراسيت anthracite

فحم أنتراسيتي = anthracitic coal

فحم صلب أسود أملس لامع يحتوي على أقل نسبة من الماء والمواد الطيارة (تردد بين ٢٪ ، ٨٪) وأعلى نسبة من الكربون ، الثابت (تردد بين ٩٨٪ ، ٩٢٪) ، ويعتبر أقصى مرحلة من مراحل تفحم المادة النباتية ، وهو أجود أنواع الفحم .

anthraxylon

■ مادة الفحم اللامعة (أنثرازيلون)

مادة لامعة ذات مظهر زجاجي يتكون منها الفحم وينتج من تحلل الأنسجة الخشبية للنبات عندما تتحول إلى المادة الفحمية .

■ مضادات الصرير anti-squeaks

مسود تقلل من الاحتكاك مثل زيوت التشحيم .

■ معادن لا إجهادية antistress minerals

معادن تنشأ في الصخور المتحولة ولا تحتاج في تكوينها إلى إجهاد . والأمثلة على ذلك : معادن الكوارتز ، والحارنت ، والفلسبارات والأندالوسيت .

■ صدوع مضادة antithetic faults

مجموعة من الصدوع الثانوية المتوازية تقريباً يتجه ميلها جميعاً في عكس اتجاه ميل طبقاتها وتتجه مهاوياً نحو صدع كبير مرماه في ناحية مجمع الصدوع المضادة .

■ مضادات الالتحام anti-weld

إضافة بعض المواد إلى الأسطح المعدنية لمنع التحامها بفعل الاحتكاك أو برفع درجة حرارتها .

■ حقل أباش Apache Field

حقل نفط في منطقة أو كلاهما بالولايات المتحدة الأمريكية - مصيدته على هيئة حنيرة مقلوبة ؛ طبقاته المنتجة من الرمال التي تسمى رمال البروميد ، تغطيها طبقة من الطفلة الخضراء الكثيفة ، وجميعها تتبع العصر الأوردوفيسي . تتميز طبقات التتابع الصخري في هذا الحقل بالتفاوت الكبير بين بنية التكوينات السفلية وبنية التكوينات العلوية .

anti-knock additives

■ إضافات منع الدق

بعض المواد الكيميائية التي تضاف إلى بعض أنواع الوقود المستعملة في آلات الاحتراق الداخلي لمنع الدق الناتج عن الاشتعال المبكر وغير المنتظم للوقود .

■ مركب لمنع الدق anti-knock compound

مركب يضاف إلى الوقود لمنع الاشتعال المبكر وغير المنتظم في داخل آلات الاحتراق الداخلي الذي يسبب الدق .

anti-knock value or rating

■ درجة منع الدق .

وحدة خاصة اصطلاح عليها لتعيين قدرة إحدى المواد على منع الدق .

■ مضادات التأكسد anti-oxidants

بعض مواد لها القدرة على امتصاص الأكسجين أو التفاعل معه ، تضاف إلى الزيوت أحياناً لتقلل من ميلها للتأكسد بأكسجين الهواء .

■ مضاد التلوث anti-pollution

مادة لاستخلاص المكونات السامة والضارة من مخلفات الصناعة أو تحويلها إلى صورة غير ضارة .

■ معالجة منع الانزلاق anti-skid treatment

إضافة بعض المواد التي تمنع الانزلاق ، وذلك بنثر مواد معينة على سطوح الشوارع المغطاة بالحديد حتى يكون طبقة جامدة تمنع الانزلاق .



■ نسيج دقيق aphanitic texture

وصف لنسيج الصخر إذا دقت بلوراته التي يتكون منها بحيث لا تراها العين المجردة يشمل كلا من :

microcrystalline texture

( نسيج دقيق التبلور :

cryptocrystalline texture

( نسيج خفي التبلور :

■ النطاق المظلم aphotic zone

جزء محروم من الضوء في جسم مائي طبيعي كالبحر أو البحيرة .

■ الاتجاه الحويصلي aphroid trend

اتجاه تطوري في المرجانيات نحو تزاخم الأفراد في المستعمرة لدرجة زوال الحدران الخارجية للأفراد وإحلال نسيج حويصلي في مكانها يربط بعض الأفراد ببعض .

A.P.I. gravity

■ درجة الثقل النوعي ( م . ب . أ . ) .

الطريقة العيارية لمعهد البترول الأمريكي لتعيين كثافة البترول الخام ، والكثافة

بالدرجات أ ب ي تساوي  $\frac{141.5}{ب} - 131.5$

حيث ب الكثافة النوعية لازيت مقيسة في درجة حرارة ٦٠ فهرنهايت ، ويلاحظ أن هذا أحد مقاييس « بومييه » « Baumé scale » لمقارنة السوائل الخفيفة بالماء .

apical surface = aboral surface

■ السطح القمي

' سطح الدقة في شوحيات الجلد الهائلة يكون إلى أعلى في أثناء الحياة . وهو يقابل

■ أباتيت apatite

معدن لونه أخضر حائل يميل إلى حمرة وله بريق شبه راتنجي يتبلور في منشورات سداسية عليها أهرام قصيرة . وتركيبه الكيميائي :  $Ca_5 (F, Cl, OH) (PO_4)_3$  فوسفات الكالسيوم مع الكلور والفلور ، وعندما يوجد بكميات كبيرة في الصخور يمكن استغلال الصخور خاماً للفوسفات .

■ حقل « أبكو » Apco field

حقل نفط في منطقة تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية ، يعد مثالا للمصايد النفطية الناتجة من تقاطع سطحين من أسطح عدم التوافق .

وفي هذا الحقل يتقاطع سطح عدم التوافق بين صخور القاعدة المعقدة وصخور العصر الأوردوفيسي الحاملة للنقط مع سطح اللا توافق الآخر الذي بين صخور العصر الأوردوفيسي ، وصخور العصر البرمي .

والطبقات المنتجة في هذا الحقل من الحجر الجيري المتدلت واكتسب نفاذية من التفصيل الذي أصابه نتيجة تعرضه للحرارة من مواجهته لمشرق الشمس على هيئة جرف ممتد بطول المنطقة في أثناء فترة تعريته في العصر البرمي .

■ قمة الطية apex of fold

أعلى نقطة في الطية أو نقطة تقاطع المستوى المحوري للطية مع أي مستوى أفقي يمر بها وقد يكون هذا المستوى هو سطح الأرض .

■ الجيولوجيا التطبيقية applied geology  
تطبيق الدراسات والبحوث الجيولوجية في  
عدد من المجالات كالتعدين والمناجم والجيولوجيا  
الهندسية والجيولوجيا الاقتصادية وجيولوجيا  
المياه .

■ الاستراتيجية التطبيقية applied stratigraphy  
تطبيقات المعلومات النظرية في علم الطبقات  
مثل الكشف عن المعادن خاصة .

■ الزمرد الأزرق (أكوامارين) aquamarine  
ضرب من مجموعة معادن الزمرد ، لونه  
ماثل إلى الزرقة وتركيبه الكيميائي سليكات  
الألومنيوم والبريليوم ، ودرجة صلابته عالية  
تبلغ نحو ٧,٥ . وتتخذ العينات الرائقة الشفافة  
أحجاراً كريمة .

■ المئوى المائى aquatic habitat  
مجال البيئة الذى يمتاز بالرواسب المائية  
الأصل سواء كانت رواسب المياه العذبة  
أو المسوس أو الملحة ، وكذلك يتميز ببقايا  
الكائنات المائية كقشائيات الأنهار أو البحيرات  
أو المستنقعات أو البحار .

■ مستحلب مائى aqueous emulsion  
قطرات دقيقة من سائل لا يذوب في الماء  
تكون معلقة مثل قطرات الزيت في الماء .

السطح القموى الذى يمثل القطب الآخر  
للدقة والذى يكون إلى أسفل في أثناء الحياة .

■ الجهاز القمى apical system  
(الحلقة البصرية التناسلية)  
جهاز يقع في مركز السطح القمى للدقة  
القنغذائيات ، ويتركب من حلقة من عشرة  
ألواح هيكلية أو من حلقتين كل منهما تتكون  
من خمسة ألواح ويحصر في داخله فتحة الإست  
وما يحيط بها من ألواح جيرية صغيرة .

■ نائى apophysis  
(أ) جدّة صغيرة قاطعة أو موازية تنبعث  
من جسم نارى وتتدخل في الصخور  
المجاورة .

(ب) زائدة ممتدة من عرق نارى متداخل  
أو جدة قاطعة لصخور المنطقة .

Appalachian revolution

■ الثورة (الأوروجينية) الأبلاشية  
ثورة جيولوجية حدثت إبان حقبة الحياة  
القديمة المتأخر ربما بدأت في نهاية العصر  
الديفونى وانتهت بنهاية العصر البرمى .

■ جهاز apparatus  
أداة أو مجموعة من الأدوات تستعمل  
في أحد الأغراض العلمية أو الصناعية .

■ الإزاحة الظاهرية apparent displacement  
المسافة الأفقية التى ترحفها طبقة ما ابتداء  
من نقطة التصدع .



Arab Zone ( in Arabia )

■ النطاق العربي\* ( في شبه الجزيرة العربية )

نطاق من صخور الجسوراي العلوى  
بالسعودية يحمل البترول (شكل ١٣، ص ٤٧).

■ خام التصدير العربي Arabian export crude

النفط العربي المستخرج من المملكة  
العربية السعودية وغيرها والمصدر إلى الخارج.

■ الخام العربي الثقيل Arabian heavy crude

الخامات البترولية العربية ذوات الكثافة  
العالية ودرجات الغليان المرتفعة .

■ الخام العربي الخفيف Arabian light crude

الخامات البترولية العربية ذوات الكثافة  
المنخفضة ودرجات الغليان المنخفضة ؛

Arabian medium crude

■ الخام العربي المتوسط

الخامات البترولية العربية التي تعطى  
مقطرات ذوات درجات غليان متوسطة عند  
تقطيرها ؛

■ الدرع العربية\* Arabian Shield

نواة الصخور النارية التي تكون أساس  
شبه الجزيرة العربية في دهر ما قبل الكمبري،  
والتي ترسبت على حوافها طبقات الصخور  
الرسوبية وأحواضها في الدهور والأحقاب  
اللاحقة (شكل ٥، ص ٤٥) .

■ بيئة مائية aqueous environment

بيئة تترسب فيها الصخور تحت الماء سواء  
في البحيرة أو النهر أو البحر أو المحيط .

■ تكوين ممسك للماء (حاجس للماء) aquiclude

تكوين جيولوجي به مسام ضيقة ، ممسك  
الماء ببطء ولا يسمح بمروره بسرعة تكفي  
لأن يصبح مصدراً مائياً جيداً ومثال ذلك  
بعض أنواع الطين .

aquifer = ground water reservoir

■ مكمن ماء أرضي\*

مكون صخري أو مجموعة منه أو جزء منه  
تحت سطح الأرض يحوى ماء صالحاً  
للاستخراج (شكل ١١، ص ٤٧) .

■ تكوين مانع للماء aquifuge

تكوين جيولوجي لا يحتوى على فجوات  
بيئية أو فجوات متصلة ومن ثم فهو لا يمتص  
الماء ولا يسمح بمروره .

Arab Organisation for Standardization

■ المنظمة العربية للمواصفات والقياس

Arab D- member ( in Arabia )

■ العضو (د) من النطاق العربي ( في شبه  
الجزيرة العربية )

أحد أعضاء النطاق العربي المحتوى  
على البترول في السعودية والبلاد المجاورة .

الحوائب المحدبة للأقواس في اتجاه الطرف الأقصى للتدخل الناري .

■ الحقب السحيق Archaean Era

أقدم الدهور وأطولها تكونت أثناء أقدم الصخور المعروفة ، اشتق اسمه من كلمة Archaeos ومعناها البدائي .

■ المجموعة السحيقة Archaean Group

اسم يطلق على كل الصخور التي تكونت أثناء الحقب السحيق .

■ النظام السحيق Archaean System

مجموعة الصخور القديمة التي تكونت قبل ظهور الحفريات ( الأحافير ) .

■ حقب الحياة العتيقة Archaeozoic Era

حقب من العصور الجيولوجية السابقة لعصر الكبري تمثلها صخور غير متحولة ترتكز على طباقية شديدة التحول ، ونسب هذا الحقب إلى الحياة العتيقة لوجود بعض آثار للحياة مشكوك في صخوره .

Arcs, Asiatic Syrian

■ أقواس آسيوية سورية

سلاسل الجبال القوسية الناتجة من الطيات القوسية الإقليمية كسلاسل الطيات الصخرية الممتدة من الأراضي السورية إلى الأراضي المصرية مارة بفلسطين وشمال شبه جزيرة سيناء .

Aramco Materials Specification

■ مواصفات أرامكو للمواد

مواصفات خاصة للمواد التي تدخل في صناعة النفط ، وضعتها شركة أرامكو .

■ رقم « أرني » Arany's number

رقم يدل على درجة الرطوبة التي يبدأ عندها ميعان التربة وينسب إلى العالم « أرني » .

■ شجري \* arborescent = dendritic

وصف للمعادن التي تنمو بلوراتها في هيئة شجرية مثل الذهب والفضة والنحاس ، وكذلك للمعادن التي تنطبع على الصخور في هيئة شجرية مثل ثاني أكسيد المنجنيز ( شكل ٦٣ ، ص ١٤٠ ) .

■ صدفة شجرية arborescent shell

صدفة تشبه الشجرة .

■ القوس arc

مجموعة من الجبال أو الجزر تمتد في شكل قوس عظيمة مثل قوس جزر اليابان .

■ القطع بالقوس arc cutting

استعمال القوس الكهربائي في قطع المعادن .

■ اللحام بالقوس arc welding

استعمال القوس الكهربائي في لحام المعادن .

arch of flow structure

■ قوس البنية الانسيابية .

بنية تظهر في شكل أقواس متوازية عرضية على أسطح التدخلات النارية وتكون



- **منطقة الأفضلية** area, preferential  
منطقة محددة تعطى فيها الأفضلية لإحدى الهيئات أو الأفراد لاستغلالها .
- **فتحة متوسطة** areal aperture  
فتحة تتوسط مساحة الحاجز الأمامي في أصداف بعض اللافقاريات كما في المثقبات .
- **الثوران البركاني البري** areal volcanic eruption  
ثوران البراكين الذي يحدث فوق سطح الأرض بعيداً عن مياه البحار .
- **رملي** arenaceous  
صفة تطلق على الصخور الرسوبية الفتاتية المستمدة من الرمال أو المحتوية عليها ، وتتلصق حباتها إما ذاتياً أو بمادة لاحمة .
- **الصخور الرملية** arenaceous rocks  
صخور رسوبية قوامها حبات المرو ( أكسيد السليكون ) تلاصقت بأي مادة مجمعة .
- **أرينيتات\*** ( م . أرينيت ) arenites  
الصخور الرسوبية الفتاتية التي يغلب على تركيبها معدن المرو ولها نسيج الرمل وقد تحتوي على نسبة بسيطة من المعادن الأخرى المقاومة الثقيلة ( شكل ١٤ ، ص ٤٨ ) .
- **الصخور الطينية** argillaceous rocks (muddy rocks)  
صخور رسوبية قوامها الطين ( سليكات الألومنيوم ) تلاصقت بأي مادة مجمعة .
- **جزر قوسية\*** arcs, island  
جزر شاطئية أو قريبة من الشواطئ تتخذ في ترتيبها العام شكل القوس وتنتج من حركات الطي القوسية التي تؤدي إلى تكون طيات الزحف ( شكل ١٧ ، ص ٤٨ ) .
- **طيات قوسية** arcuate folds  
طيات إقليمية يتخذ شكلها العام هيئة الأقواس .
- **الطيات الخطية المنحنية** arcuate linear folds  
( انظر : linear folds )
- **مساحة** area  
رقعة محددة من الأرض أو من أسطح صدف أو عظمة .
- **منطقة امتياز** area, concession  
منطقة أو مساحة محددة يسمح لإحدى الشركات أو الجماعات أو الأفراد باستغلالها أو استخدامها في غرض معين .
- **منطقة مخصصة** area, exclusive  
منطقة معينة خصصت لغرض محدد ولا يسمح باستغلالها لغير المرخص له .
- **منطقة مصانع خارج النطاق** area, off-pilot plant  
منطقة مجاورة لمكان العمل الرئيسي .

تكون قشرة من أملاح الكالسيوم وغيرها  
تسمى بالكاليش .

■ مصباح أرسطو Aristotle's lantern

جهاز معقد التركيب خماسي التماثل في  
منطقة القم من القنفذانيات يتكون من عدد  
من العظايا الصغيرة المتصلة بعضلات تحرك  
خمس عظام طويلة في هيئة الأنياب تبرز من  
فتحة القم وتستعمل لقضم الطعام ومضغه وقد  
شبه أرسطو هذا الجهاز بالمصباح .

■ أركوز\* arkose

حجر رملي متوسط الفرز ينشأ من تعرية  
الصخور النارية الحمضية كالجرانيت ويتكون  
غالباً من فتات المرو والفلسبار في وسط  
كاوليني ، وتزيد نسبة الفلسبار فيه على ٢٥٪  
وتقل نسبة الوسط الكاوليني عن ٢٠٪  
(شكل ١٦ ، ص ٤٨) .

■ رصيص أركوزي arkose conglomerate

تجمع صخري ملتحم رديء الفرز ،  
مكوناته الأساسية متجانسة الطبيعة الحجرية  
وتتكون غالباً من قطع الجرانيت أو الصخور  
الجوفية الحمضية والوسط اللاحم فيه من  
الكوارتز والفلسبار .

■ زجاج مسلح armour glass

زجاج يتحمل الصدمات ، ويصنع بخلط  
يتحمل الحرارة ويقوى أحياناً بطبقات من  
اللدائن أو الأسلاك الرفيعة ليتحمل الصدمات .

تتميز برائحة خاصة عند التنفس عليها تسمى  
« الرائحة الطينية » .

■ أرجيليت\* argillite

صخر مادته من الطين أو الغرين أو الطفل ،  
درجة تماسكه بين هذه الصخور وصخر  
الاردواز ، ويمتاز بتفلق يكاد يوازي  
مستويات التطبق . ومنه ضروب عديدة  
تختلف باختلاف المادة اللاصقة التي تكون  
سليكية أو جيرية أو كربونية أو حديدية  
أو غير ذلك ( شكل ١٥ ، ص ٤٨ ) .

■ مناخ جلدب arid climate

مناخ لايساعد على خصب الأرض يتميز  
بالخفاف كقلة المطر أو انعدامه وشدة الرياح  
وقوة الإضاءة وشدة ارتفاع درجة الحرارة  
وانخفاضها ويسود المناطق الصحراوية وقد  
يطلق المصطلح على المناطق المتجمدة أيضاً .

■ الأقاليم الجلبة arid regions

المناطق التي تنعدم فيها أسباب الحياة  
وبخاصة النباتات ومثال تلك المناطق الصحارى  
والقطنسات الجليدية .

■ تربة جلبة arid soil

في المناطق الصحراوية يكون مستوى الماء  
فيها على عمق بعيد من السطح ، وتتميز هذه  
التربة بارتفاع في نسبة كربونات الجير في  
أحد نطقتي القطاع الجانبي لها مما يؤدي إلى



■ أروماتة aromatization

عملية تحويل مركب عضوي أليفاتي إلى مركب عضوي أروماتي ، وذلك بتزعم عدد من ذرات الإيدروجين إما بالحرارة والضغط وإما بوجود حفّاز .

■ طريق شرياني arterial highway

طريق رئيسي تخرج منه فروع جانبية تصله ببقية المناطق المحيطة به .

■ مكمن ماء ارتوازي\* Artesian aquifer

طبقة صخرية مسامية ذات تركيب بنائي خاص تمتد تحت السطح في منطقة ما وتحمل الماء الأرضي الذي يستغل منها بحفر آبار يندفع الماء منها بالضغط الارتوازي ( شكل ١٨ ، ص ٤٩ ) .

■ حوض ارتوازي\* Artesian basin

بنية جيولوجية مناسبة لتخزين الماء الأرضي يكون اتجاه سريان الماء فيها بحيث يحدث ضغطاً ارتوازيًا في أماكن معينة ، وهذا يساعد على خروج الماء من الآبار بضغطه الذاتي ( شكل ١٨ ، ص ٤٩ ) .

■ إقليم ارتوازي Artesian province

منطقة تتوفر فيها بنيات جيولوجية وصخور مناسبة لتجميع الماء الارتوازي . وقد تشمل المنطقة مكمنًا أو أكثر للماء الجوفي .

aromatic extract

■ خلاصات أروماتية - خلاصات عطرية مواد أروماتية تستخلص إما بالطرق الكيميائية أو بالتقطير من أصولها .

aromatic fraction

■ الجزء الأروماتي ( العطري )  
القطير المحتوي على المركبات العطرية .

aromatic HC% volume

■ النسبة المئوية الحجمية للهيدروكربونات الأروماتية .

النسبة المئوية للهيدروكربونات الأروماتية التي توجد بالوسائل البترولي مقدرة بالحجم .

aromatic solvent, naphtha

■ مذيب نفثا الأروماتي  
خليط من الإيدروكربونات البارافينية والنفتينات المحتوية على بعض المقطرات الأروماتية الناتجة عن تقطير خام البترول .

aromatic sulphides الكبريتيدات الأروماتية

مركبات عضوية تتصل فيها الحلقات الأروماتية مباشرة بذرة أو أكثر من ذرات الكبريت .

aromatics\* أروماتيات

مواد عضوية لها خواص عطرية تحتوي في جزيئاتها على حلقات البنزين ، وتتصف بصفات كيميائية خاصة .

aromatics, alkylated أروماتيات مؤلكلة

مواد أروماتية تتصل بها مجموعات الألكيل على هيئة سلاسل جانبية .

حالة الآبار غير الدافقة ، ويتم هذا بطريقتين :

١ - الرفع بالغاز : وفيها يحقن الغاز في

أنبوب البئر لتهوية عمود الإنتاج :

٢ - مضخة عاكسة ذات ثقب سفلي ،

تركب في قعر أنبوب البئر .

وتتوقف المفاضلة بين الطريقتين على الظروف المحلية ، مثل عمق البئر وتوفر الغاز في الإنتاج .

■ الشحن الاصطناعي<sup>(١)</sup> artificial recharge

عملية جمع المياه السطحية في أحواض منخفضة أو برك في أثناء فصل معين من السنة ثم ضخها في مستودعات المياه الطبيعية حيث تخزن لاستعمالها في وقت لاحق ،

■ تجفيف اصطناعي artificial seasoning

إزالة الرطوبة أو آثار الماء بواسطة الحرارة .

■ الصخر الحريري (أسبتوس) asbestos

معدن يميل لونه إلى الأخضرار . ويتكون من ألياف دقيقة شديدة الاستطالة . وتركيبه الكيميائي : سليكات الألومنيوم مع المغنسيوم والحديد . وهو معدن اقتصادي وأهم خصائصه المقاومة الشديدة للحرارة والحريق :

■ رماد ash

١ - المواد غير العضوية المتخلفة بعد احتراق

المواد القابلة للاشتعال . . . ويحسب

■ نبع ارتوازي Artesian spring

ينبوع يفيض منه الماء تحت ضغط ارتوازي من خلال شق في الأرض أو من منفذ آخر في الطبقة الكتيمة التي تغطي الخزان الارتوازي .

■ ماء ارتوازي Artesian water

ماء أرضي واقع تحت ضغط كاف لرفعه فوق المستوى الذي تحفر فيه الآبار في المنطقة .

■ بئر ارتوازية \* Artesian well

حفرة أسطوانية عميقة ضيقة تصطنع لاستخراج الماء الأرضي يرتفع فيها مستوى الماء عن السطح ، العلوى له في الخزان الارتوازي . وبالضغط الارتوازي يفيض منها الماء على السطح ، فإذا قل الضغط استخدمت المضخات لرفع الماء ( شكل ١٨ ، ص ٤٩ ) .

■ المعشقات Articulata

طائفة من المسرجانيات تتميز الصدفة فيها باتصال المصراعين بواسطة العضلات إلى جانب جهاز للتنشيق يتكون من أسنان تنبت من الحافة الخلفية للمصراع العنقي وتتحه إلى الخارج حيث تستقر في مغارس تقابلها في الحافة الخلفية للمصراع العضدي .

■ تيار هواء اصطناعي artificial draught

تيار من الهواء يدفع بواسطة المضخات أو بأجهزة الشفط .

■ رفع صناعي artificial lift

استخراج النفط بالطرق الصناعية في

(١) أقرأ أيضاً :

« التزويد الاصطناعي » .



■ أسفلت asphalt = asphaltum

مادة تتكون أساساً من البتيومين وبعض المواد المعدنية . لونها أسود أو بني ، طرية غالباً ، وقد تكون صلبة فتتراوح صلابتها من : ١ - ٢ ، وزنها النوعي من ١,١ - ١,٢ : تستعمل مادة عازلة وحابسة للسوائل وفي الرصف .

■ أسفلت مؤكسد asphalt, blown or oxidized

أسفلت تأكسد جزئياً وذلك بتسخينه عند درجة حرارة مناسبة وبه يصبح الأسفلت مرناً :

■ أسفلت الخلط البارد asphalt, cold mix

أسفلت يستعمل في رصف الطرق دون تسخين . ويستعمل في ذلك عادة الأسفلت المستحلب .

■ أسفلت مخفف asphalt, cut back or fluxed

أسفلت أضيفت إليه بعض المذيبات البترولية مثل الكيروسين أو الكريوزوت وذلك لتخفيفه وتطريته حتى يصبح سهل التناول والاستعمال .

■ أسفلت مستحلب asphalt, emulsified

أسفلت مخلوط بالماء بمساعدة عامل استحلاب :

■ أسفلت صلب asphalt, hard

أسفلت مخلوط بمذيبات خاصة ، وله درجة صلادة معينة .

بطريقة معينة متفق عليها في حالة خام الفحم والكوك .

٢ - الغبار والحسيات التي تقلدها البراكين ويقل قطرها عن أربعة مليمترات :

■ رماد متطاير ash, fly

الرماد الخفيف الذي يتبقى بعد إحراق المادة ، ويتطاير بالحرق الشديد ، وهو يمثل عادة بقايا الكربون .

■ حجر الرماد ash-stone

صخر رسوبي يتكون من رماد البراكين .

■ الرماد المُكَبَّرَت ash, sulphated

الرماد الذي يتخلف من المادة بعد إحراقها في وجود حمض الكبريتيك المركز .

■ رماد بركاني ash, volcanic

جسيمات من مادة فتاتية نارية غير متماسكة تنبعث من البراكين لايزيد قطر الحبيبات فيها على ٤ مليمترات ، وتنقسم الى :

(١) رماد خشن : تردد أقطار حبيباته

من  $\frac{1}{8}$  مم إلى ٤ مم .

(ب) رماد ناعم : أقطار حبيباته تقل

عن  $\frac{1}{8}$  مم :

وينتج من تماسك هذه المواد الفتاتية صخر الرماد :

ashless polymeric detergents

■ منظفات مبلمرة عديمة الرماد

منظفات صناعية تحضر من بعض البوليمرات العضوية ولا تترك رمادا عند إحراقها .

■ أسفلت الرصف asphalt, paving  
أنواع الأسفلت المضادة المستعملة في  
رصف الطرق .

■ بطانة أسفلتية asphalt primer  
طلاء أولى من الأسفلت يستعمل في  
تبطين المواد المطلوب عزلها توطئة لتغطيتها  
بطبقات أخرى من الطلاء .

■ أسفلت سريع التماسك asphalt, rapid curing  
أسفلت ذو سرعة جفاف عالية

■ أسفلت الطرق asphalt, road  
( انظر : أسفلت الرصف )

■ صخر أسفلتي asphalt rock  
حجر رملي أو حجر جيري مشبع  
بالأسفلت .

■ أسفلت السطوح asphalt, roofing  
أسفلت يستعمل في تغطية السطوح لتصبح  
عازلة ، ويتم هذا غالبا باستعمال الأسفلت  
المؤكسد .

■ أسفلت مطاط asphalt, rubber  
أسفلت مؤكسد بدرجة كبيرة ، ويتميز  
بمرونته العالية .

■ أسفلت رملي asphalt, sand  
مزيغ من الرمل والأسفلت ، ويستعمل  
في رصف الأفاريز وغيرها .

■ أسفلت الفرش الساخن asphalt, hot lay  
أسفلت يسخن قبل الاستعمال ويستخدم  
رصف الطرق .

■ قوالب الأسفلت المرن asphalt, mastic blocks  
نوع من الأسفلت المرن يصنع على هيئة  
الب .

■ أسفلت متوسط التماسك asphalt, medium curing  
أسفلت يتحول بعد فرشه إلى حالة الصلابة  
زمن قصير نسبيا .

■ أسفلت محمل بالمعادن asphalt, mineral filled  
أسفلت تخلط به بعض المعادن لزيادة قوة  
حملة للضغط ورفع مقاومته للاحتكاك .

■ أسفلت طبيعي asphalt, native = asphalt, natural  
أسفلت خام لم تتغير طبيعته ، ويستعمل  
دون أو بعد فصل بعض مقطرات البترول عنه .

■ صخر الأسفلت الطبيعي asphalt, natural rock  
حجر رملي مشبع بمادة الأسفلت يوجد  
في الطبيعة .

■ أسفلت مختبر asphalt, on-test  
أسفلت تم اختبار خواصه ومطابقته  
للمواصفات المطلوبة .



وقد توجد المادة المهضومة في هيئة بلورات من صخور الجدار الأصلية ، أو في هيئة بلورات تشتمل على عناصر من صخور الجدار تكونت بعد بدء العملية ، أو في هيئة محلول حقيقي يختلط بالصهارة .

ويسمى الصخر الناتج من التمثيل الصهاري بالصخر الهجين :

■ الاتجاه النجمي asteroid trend

اتجاه في تطور المرجانيات بالازدحام المتزايد بين أفراد المستعمرة إلى الدرجة التي تزول فيها الجدران الخارجية للأفراد وتلتحم أنسجة كل فرد في المستعمرة بأنسجة الأفراد المحيطة به فلا يتميز في القطاع العرضي لمجموعة من الأفراد بالمستعمرة غير الحواجز المتشعبة فتكون في هيئة النجوم .

asthenosphere (tectosphere, Zone of flow-age).

■ غلاف الانسياب

الجزء الذي يلي القشرة الأرضية (وقد يعتبر جزءا من المحيط اليابس) وهو النطاق العميق من القشرة الأرضية وتوجد فيه الصخور في حالة تسمح بالتأثر السريع بحركات الطي والتشوه

■ ملاذة asylum

منطقة أو إقليم من عزل لم يتعرض إلا لقليل من التغير البيئي في أزمنة التغيرات البيئية الشديدة يسمح لبعض القنونات بها بالصمود والبقاء عليها بعد أن تكون قد بادت في كل مكان آخر

■ أسفلت بطيء التماسك asphalt, slow curing أسفلت يتماسك في زمن طويل نسبيا .

■ مركبات أسفلتية asphaltenes

مركبات ذوات وزن جزيئي كبير ودرجات غليان مرتفعة وتشبه الأسفلت في خواصها .

■ أسمنت أسفلتي asphaltic cement

مادة لاحمة تستعمل لتغطية سطح الأسفلت ، تتكون من البتيومين أو من خليط من البتيومين وأحد زيوت النفط .

■ حضيض الفلزية assay bottom

الحد الأدنى لحمولة الخام من الفلز لكي يكون استغلاله اقتصاديا .

■ سجل الفلزية assay log

قطاع يرسم للبئر الاختبارية المحفورة في جسم الخام لتوضيح قيمة العائد الفلزى في كل عينة على حدة .

■ مجموعة حفريّة assemblage, fossil

بقايا كائنات حية متحجرة في الصخور تكون مجموعة مميزة لطبقة أو مستوى استراتيجرافى معين ، ويمكن بدراستها تعيين العمر الجيولوجى النسبى للطبقة .

■ التمثيل الصهاري assimilation, magmatic

التقام الصهارة لمواد توجد أصلا في جدار الغرفة الصهارية ولا يحدد هذا المصطلح الميكانيكية الدقيقة للتمثيل أو نتائجه .

atmospheric column reflux drum

■ خزانة ارتداد عمود التقطير

وعاء يجمع فيه السائل المرتد من عملية التقطير قبل إعادته إلى عمود التقطير لتكرار تقطيره .

■ التقطير الجوى atmospheric distillation

تقطير السوائل بغليها تحت الضغط الجوى المعتاد .

■ شعب حلقى ( أتول ) \* atoll

شعب مرجاني في البحار العميقة يبدو في هيئة جزيرة ذات شكل حلقى تقريبا تحصر بداخلها بحيرة مستديرة . ويعزى أصل الشعاب الحلقية إلى نمو المرجان على مراحل حول جزر بركانية تهبط تدريجياً تحت سطح البحر أو إلى الارتفاع التدريجي لمنسوب البحر حول هذه الجزر ، ويزداد هبوط الجزيرة مع ازدياد نمو المستعمرات حتى تظل ملامسة لمنسوب الماء . ومع اختفاء الجزيرة تماماً يظهر الشعب المرجاني في هيئة حلقة محيطة ببحيرة مستديرة ( شكل ١٩ ، ٨٩ ، ص ٤٩ ، ص ١٧٧ )

■ ١ - ترذيد : atomisation

تحويل سائل ما إلى رذاذ بضغط الهواء

٢ - تذرير :

تفتيت جسم صلب إلى قطع متناهية في الصغر تحت بعض الظروف الخاصة :

على الأرض ، وتعتبر استراليا أشهر مثال للملاذات التي أبقت على القوة الأحيائية التي تضم رتبة وحيدة لمسلك مثل الكنجارو ، وكانت الصين كذلك ملاذا لنبات الككتو الذي باد من العالم كله في أواخر حقبة الحياة الوسطى .

■ لانكتوني atectonic=nontectonic

صفة تطلق على حوادث جيولوجية تقع في أزمان ليس بها حركات بانية للجبال .

Atlantic type ( of coast line )

■ النموذج الأطلسي

يطلق على الساحل الذي ينشأ بالتصدع والطي مثل شواطئ المحيط الأطلسي وهي لا تكون موازية لاتجاهات امتداد السلاسل الجبلية .

( انظر النموذج الباسفيكي ) ( Pacific type )

■ الغلاف الجوى atmosphere

ما يحيط بالأرض من غازات :

■ عمود التقطير الجوى atmospheric column

جهاز تقطير أو تجزئة تقطر فيه السوائل النفطية ( البترولية ) تحت الضغط الجوى المعتاد .



■ الاتجاه الأولوفيلي [ aulophylloid trend ]

اتجاه في تطور المرجانيات الرباعية تميل فيه نحو غلظ العميد وتعقيد تركيبه ، وينسب إلى جنس أولوفيلم .

■ علم البيئة الذاتية autecology

علم يبحث في البيئة الخاصة للفرد أو المجموعة وهو يمتاز عن البحث في بيئة المجتمع الكلي .

■ نشأة مكانية authigenesis

ظاهرة تكون المعادن في الموضع نفسه الذي نشأت فيه .

■ مكاني النشأة authigenic (autochthonous)

١ - الصخر الذي يتكون ويتراكم في الموضع الذي نشأ فيه مثل الملح الصخري .

٢ - المعادن التي نشأت في مكانها الذي توجد فيه الآن بعد تكون الراسب وتنتج هذه المعادن من التأثير الكيميائي أو الكيميائي الحيوي .

■ صخور مكانية التفتت autoclastic rocks

مصطلح يطلق على الصخور التي تفتتت في مكان نشأتها بالعمليات الميكانيكية .

■ أوتوكلاف autoclave

جهاز خاص تجري به التفاعلات الكيميائية تحت ضغط مرتفع وفي درجة حرارة عالية . ويجري تسخينه إما بالبخر وإما بالكهرباء

■ اللاثقيات atremata

رتبة من المسرجانيات اللامعشقات ليس بها فتحة حقيقية للعنق الذي يخرج من فرجة بين قرني مصراعى الصدفة .

■ بلي احتكاكي attrition

بلي الكسارة الصخرية من اصطدامها واحتكاكها بعضها ببعض في أثناء نقلها مما ينتج عنه انتقاص حجمها .

■ مادة الفحم المعتمة (أتريتوس) attritus

أحد المكونات الفحمية الرئيسية المعتمة المظهر .

■ مثقاب حفر\* auger

جهاز دوار يشبه مثقاب النجار ويستخدم في الحفر فيخرج الفتات الصخرية في أثناء عملية الثقب دون استعمال السوائل ، كما يستخدم أيضا في حفر النقر التي توضع فيها كل من المتفجرات وأجهزة استقبال الموجات الزلزالية ( شكل ٢٠ ، ص ٤٩ ) .

■ أوجيت augite

معدن من مجموعة معادن البيروكسين لونه بني أو أسود ، وله بريق زجاجي أو صمغي وبلوراته أحادية الميل ، وتركيبه الكيميائي سليكات الألومنيوم مع الكالسيوم والمغنسيوم والحديد . ويكثر وجوده على الأخص في الصخور النارية القاعدية وفوق القاعدية .

على سطح جبل منحدر : وتصنف هذه الكتل الجليدية الضخمة بحسب نوع الثلج أو الجليد الذي تتكون منه .

■ متوسط الاستدارة\* average roundness

درجة استدارة الحبيبات الصخرية وتحسب من النسبة بين متوسط أنصاف أقطار تقوس أركان الحبيبة أو أحرفها وبين نصف قطر تقوس الكرة القصوى المحيطة بها ماسة أقصى عدد من أركانها من الداخل ( شكل ١٩٣ ، ص ٤٢٣ ) .

■ متوسط الكروية\* average sphericity

درجة اقتراب أشكال الحبيبات الصخرية من الشكل الكروي التام وتحسب من منحنيات بيانية خاصة ( شكل ١٩٣ ، ص ٤٢٣ ) .

aviation gasoline

■ بترين طائرات = جازولين طائرات  
أحد مقطرات البترول ويتكون من أنواع من الإيدروكربونات البارافينية ويمتاز برقم أوكتاني عال .

aviation octane (100-130)

■ بترين طائرات أوكتان ( ١٠٠ - ١٣٠ ) .  
بترين طائرات رقمه الأوكتاني ١٠٠-١٣٠

aviation petroleum products

■ المنتجات البترولية ( النفطية ) للطائرات  
مقطرات بترولية من زيوت وشحوم وغازولين بمواصفات خاصة لاستعمالها في الطائرات .

كما يستعمل أحياناً في عمليات تعقيم أدوات الجراحة أو أدوات المعامل أو الملابس .  
( ويسمى في سورية الصاد «الموصد» ) .

autogeosyncline

■ تقعر إقليمي منغزل (أوتوجيوسينكلالين)<sup>(١)</sup>

منطقة ترسب بحرية منعزلة في داخل منطقة من مناطق الرواسخ ويهبط لوحده في هيئة حوض إهليلجي الشكل دون ما يكتنفه من مرتفعات .

automatic volume control

■ ضابط حجم ذاتي الحركة  
جهاز ملحق بآلات الكشف الزلزلي ليتحكم في درجة الاستجابة قبل التسجيل .

■ ذاتي الأوجه\* automorphic

= idiomorphic = euhedral

مصطلح يطلق على معادن من الصخور النارية محددة بأوجه بلوراتها الخاصة بها ( شكل ١١٤ ، ص ٢٢٧ ) .

■ صدّيع auxiliary fault

صدع صغير يتقابل مع مسار صدع رئيس .

auxiliary pumping unit

■ وحدة الضخ المساعدة  
رسلة غير رئيسية تستخدم في رفع السوائل النفطية .

■ هيكارثلجي avalanche

كتلة ضخمة من الجليد أو الثلج تحتوي أحياناً على مواد أخرى وتنزل بسرعة

(١) تقعر إقليمي راسخي .



بعد قسمة كل منحصر منها على منحصر المحور ( ب ) فهي بالنسبة لبلورة التوباز ( الياقوت الأصفر ) ٥٢٨ : ١ : ١,٤٧٧

■ تراجع محوري axial retreat

( انظر : Lonsdaloid trend )

■ قطاع محوري axial section

قطاع في صدفة المثقبات ذات الالتفاف الحلزوني والصفائح الحلزونية يمر بمحورها،<sup>٣٠</sup> ويطلق أيضا في علم بصريات المعادن على المقطع الذي يمر بالمحور البصري للبلورة .

■ حاجز محوري axial septum

أول حاجز ينشأ في هيكل المرجان الرباعي في المراحل المبكرة من النمو ويقسم فراغ الكأس طوليا قسمين متساويين .

■ محور axis

خط مستقيم حقيقي أو وهمي يمر خلال جسم ما يدور الجسم حوله أو يفترض دورانه حوله .

■ محور بلوري axis, crystallographic

أحد الخطوط الافتراضية في البلورة التي تنسب إليها المستويات البلورية ليتحدد وضع هذه المستويات في الفضاء .

■ مقبع منقاري avicularium

مقبع في مستعمرة الجماعيات متخصص في شكل منقار الطير يتحرك فكاه بوساطة عدد من العضلات الخاصة .

■ الزوايا المحورية\* axial angles

هي الزوايا بين المحاور البلورية حيث تتقاطع المحاور، ويرمز للزاوية بين المحورين ب ، ج بالحرف  $\alpha$  والتي بين المحورين ا ، ج بالحرف  $\beta$  والتي بين المحورين ا ، ب بالحرف  $\gamma$  (شكل ٢١، ص ٤٩) .

■ الخط المحوري للطية axial line of fold

خط تقاطع المستوى المحوري للطية مع سطح الأرض .

axial plane of folding

■ المستوى المحوري للطى

السطح الذي يمكن تخيله بداخل الطية بحيث تكون كل نقطة عليه على بعدين متساويين من جناحي الطية كما يحددان بطبقة معينة فيها .

■ النسبة المحورية axial ratio

هي المنحصرات النسبية للوجه القياسى ( unit face ) فهي نسبة طول الوحدات على المحاور البلورية كما حددها الوجه القياسى . وهي نسبة المنحصرات القياسية

<p>( ٣٦٠ ) مرتين أو ثلاث أو أربع أوست مرات ، يكون المحور على الترتيب ثنائيا أو ثلاثيا أو رباعيا أو سداسيا ( أشكال ٦٧ ، ١٩٩ ، ٢١٢ ، ص ١٤٢ ، ص ٤٢٥ ، ص ٤٢٨ ) .</p>	<p>■ محور الطية axis of fold الخط الذي يمثل أثر المستوى المحوري للطية كما يظهر في قطاع عرضي لها ، وهو يعين الاتجاه العام للطية .</p>
<p>■ قسم اللاحياة Azoic Division</p>	<p>■ محور دوران axis of rotation الخط الوهمي الذي تتحرك حوله جميع</p>
<p>■ حقبة اللاحياة Azoic Era</p>	<p>أجزاء الجسم الدوار .</p>
<p>أول أحقاب عمر الأرض ويبلغ نحو من ألف مليون من السنين ، وتتميز بخصوره بخلوها تماما من الحياة أو أى أثر لها .</p>	<p>■ محور تماثل* axis of symmetry خط وهمي في البلورة تدار حوله لكي تشغل نفس الوضع في الدورة الكاملة</p>

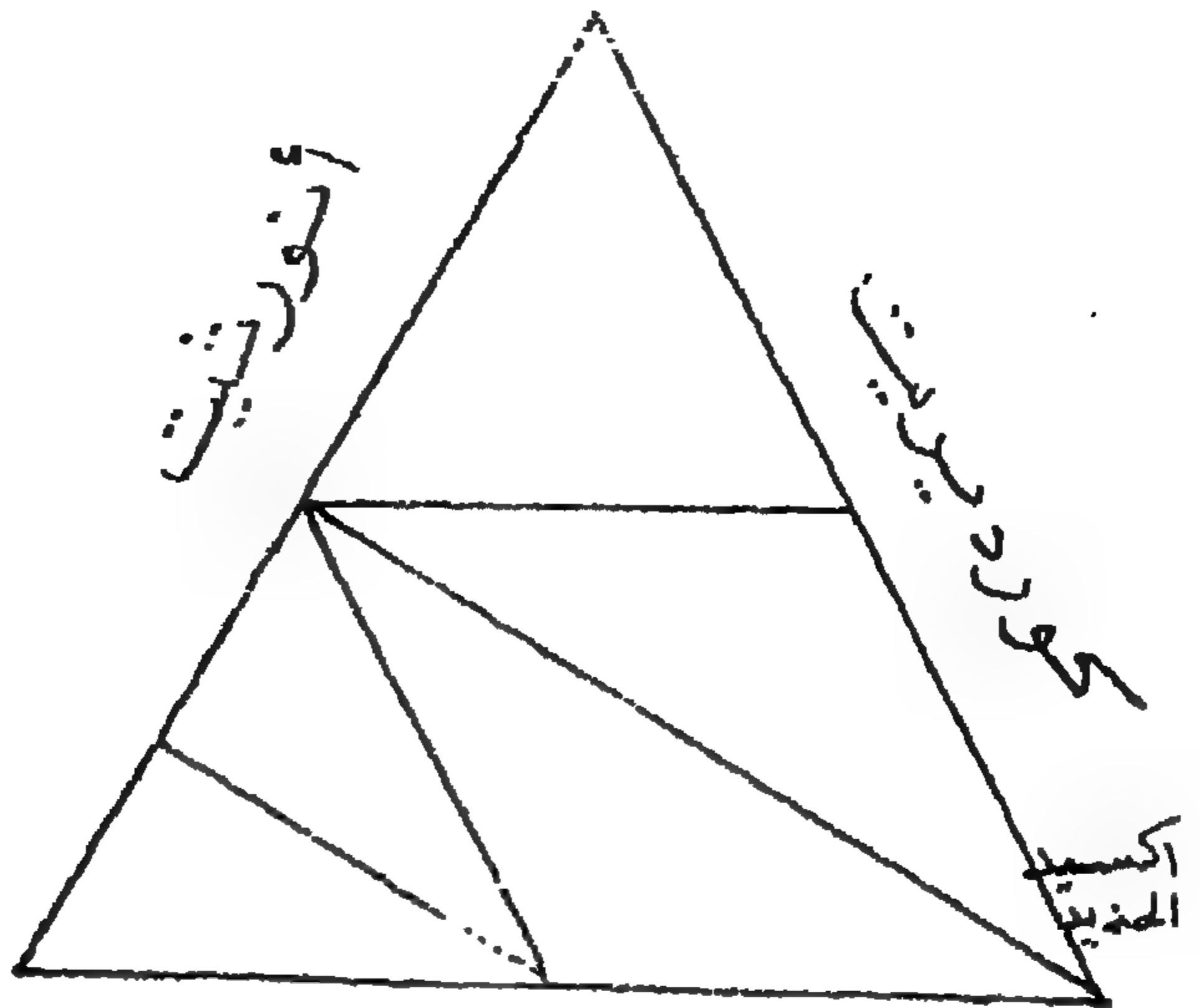


(١) أكسيد الألمنيوم

الهيئة  
الإبرية

(٣)

Acicular habit



(٢) أكسيد الكالسيوم

(١)

أ. ج. ديوديسيد

مخطط أ. ج. دي

A.C.F. Diagram

Abqaiq Field

حقل  
أبقيق

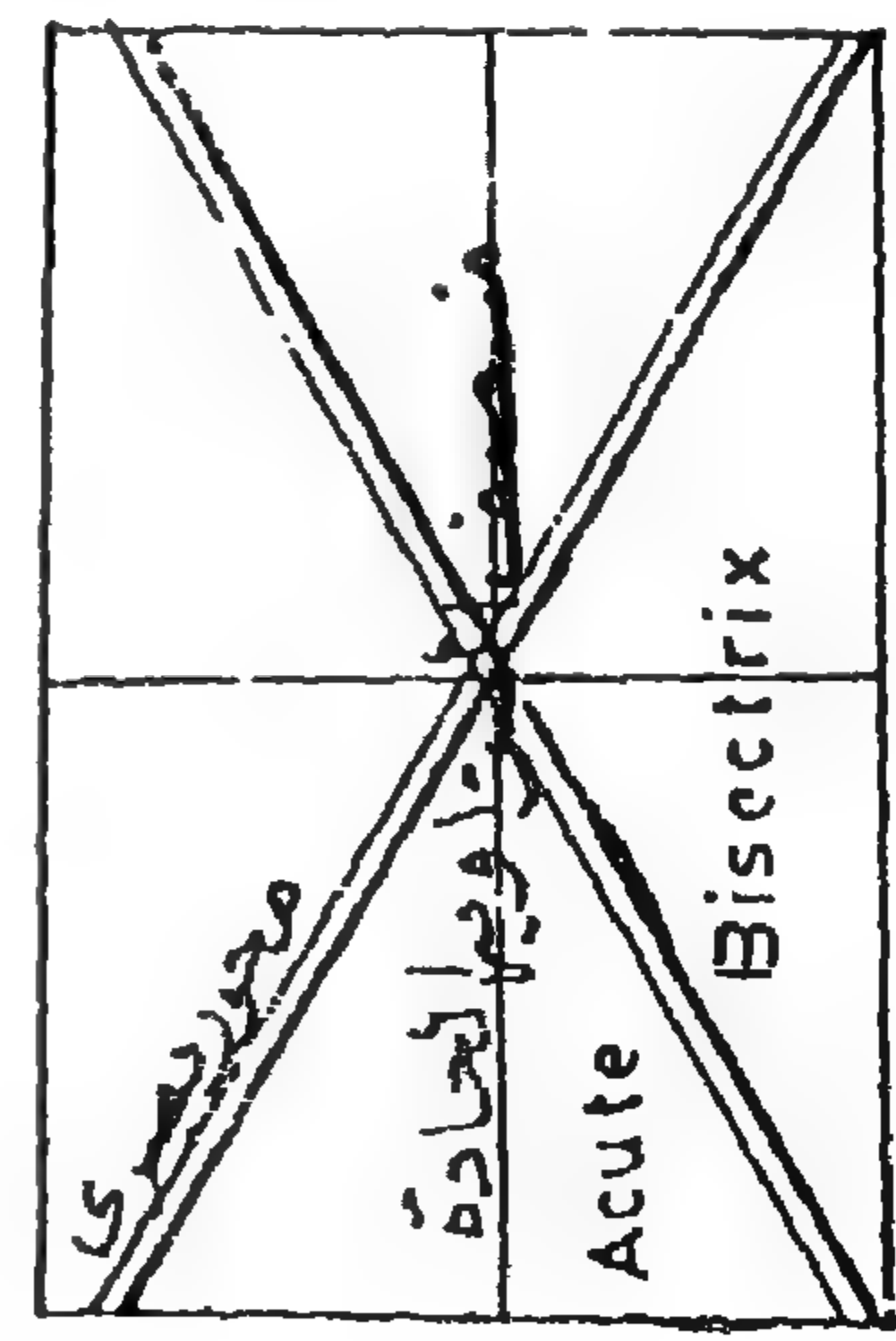
المجال الحقل

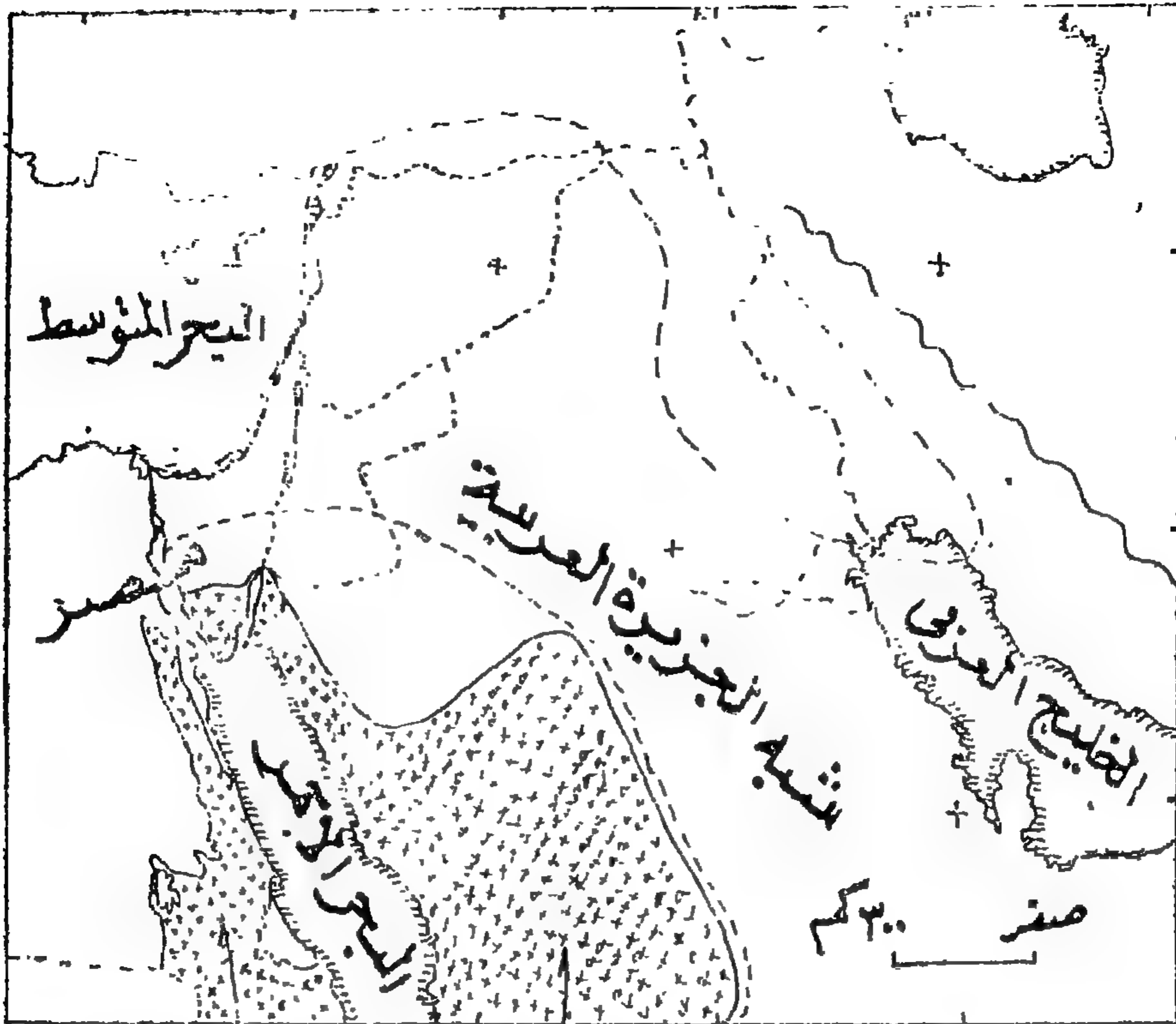
حقل  
القوار



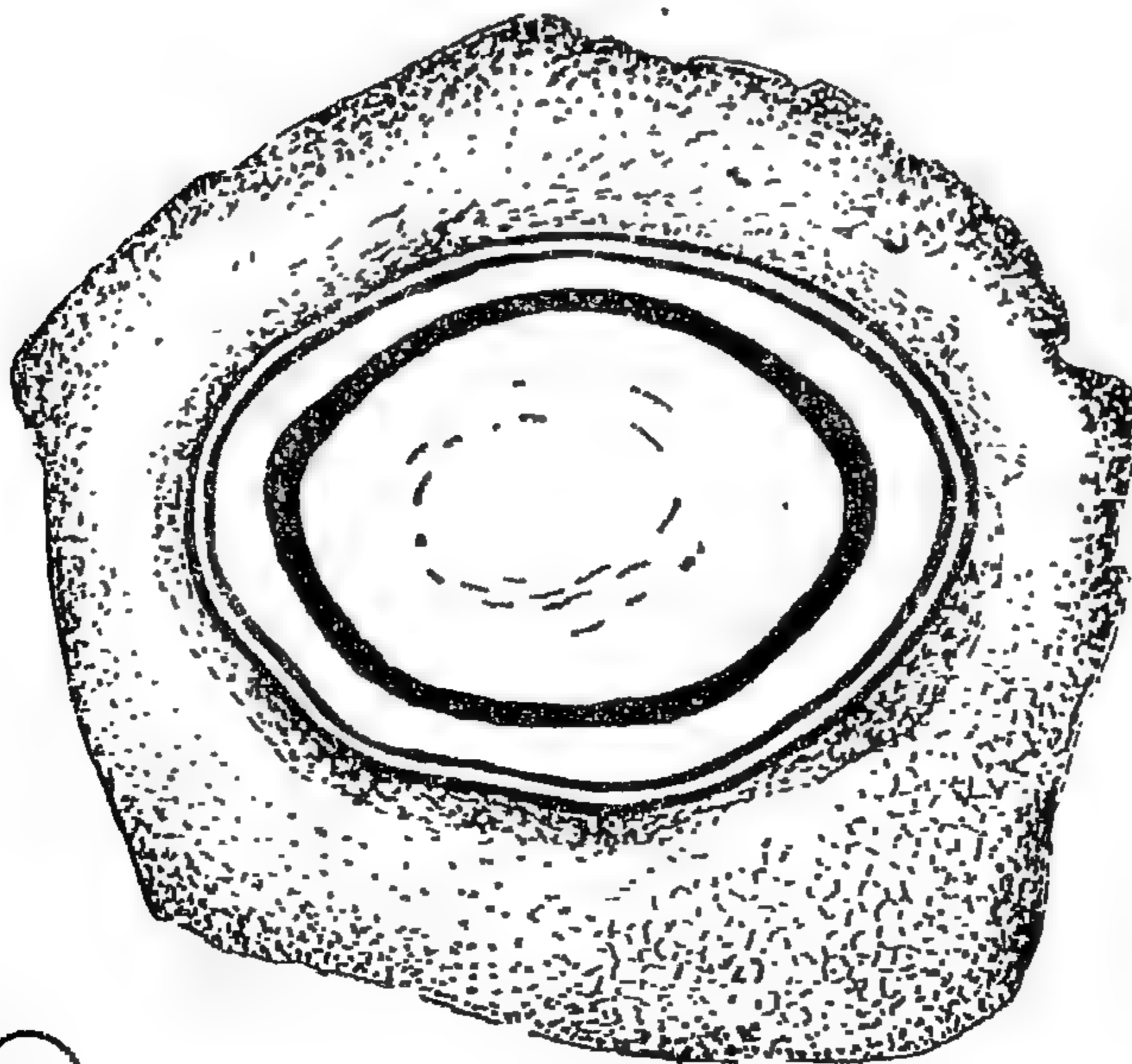
(٢)

(٤)



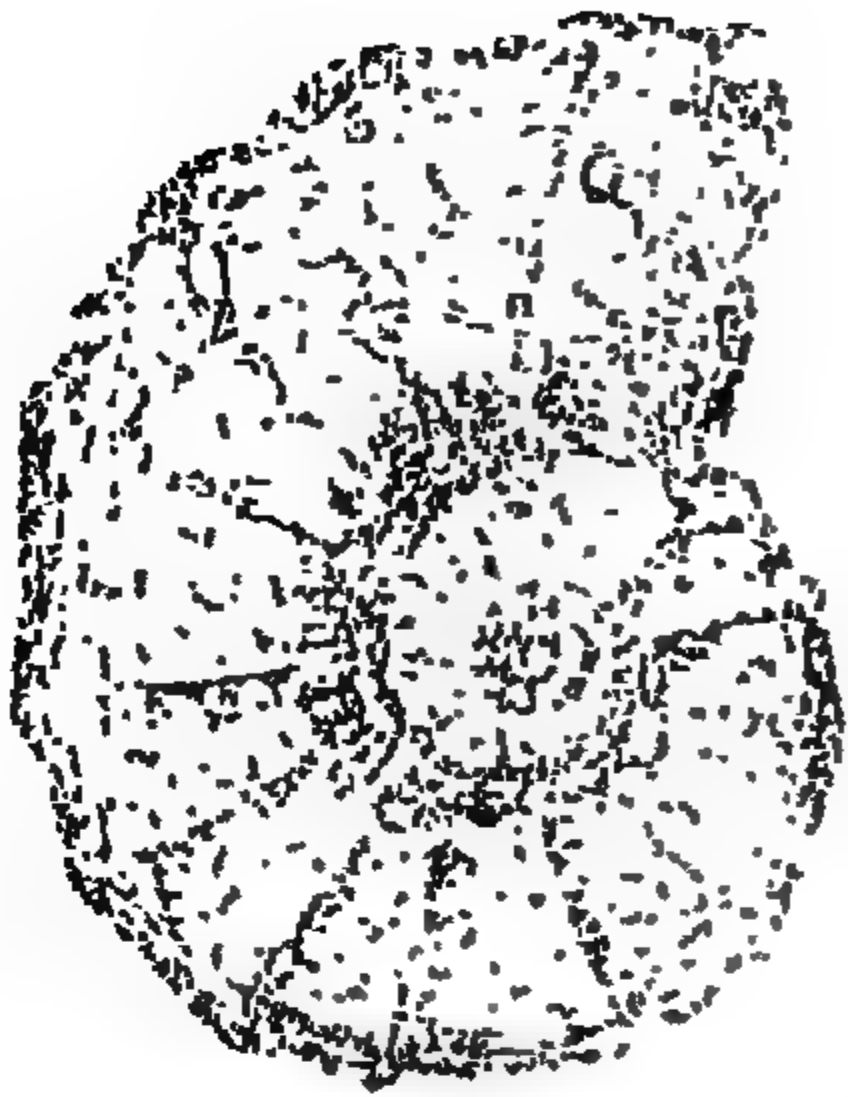


٥ أجزاء من الدرع العربية والدرع الأفريقية  
African shield , Arabian shield.



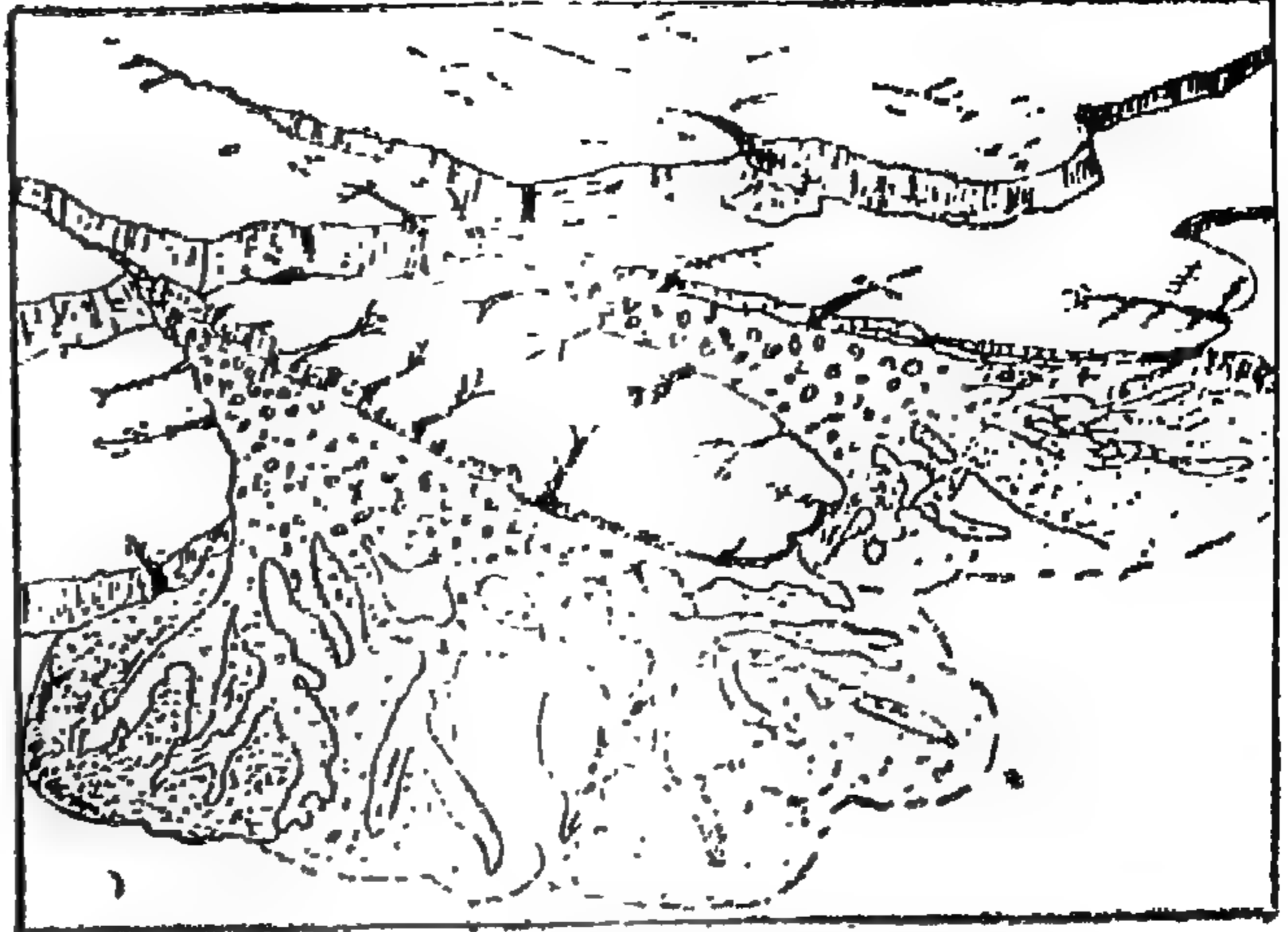
٦ Agate العقيق





Ammonite

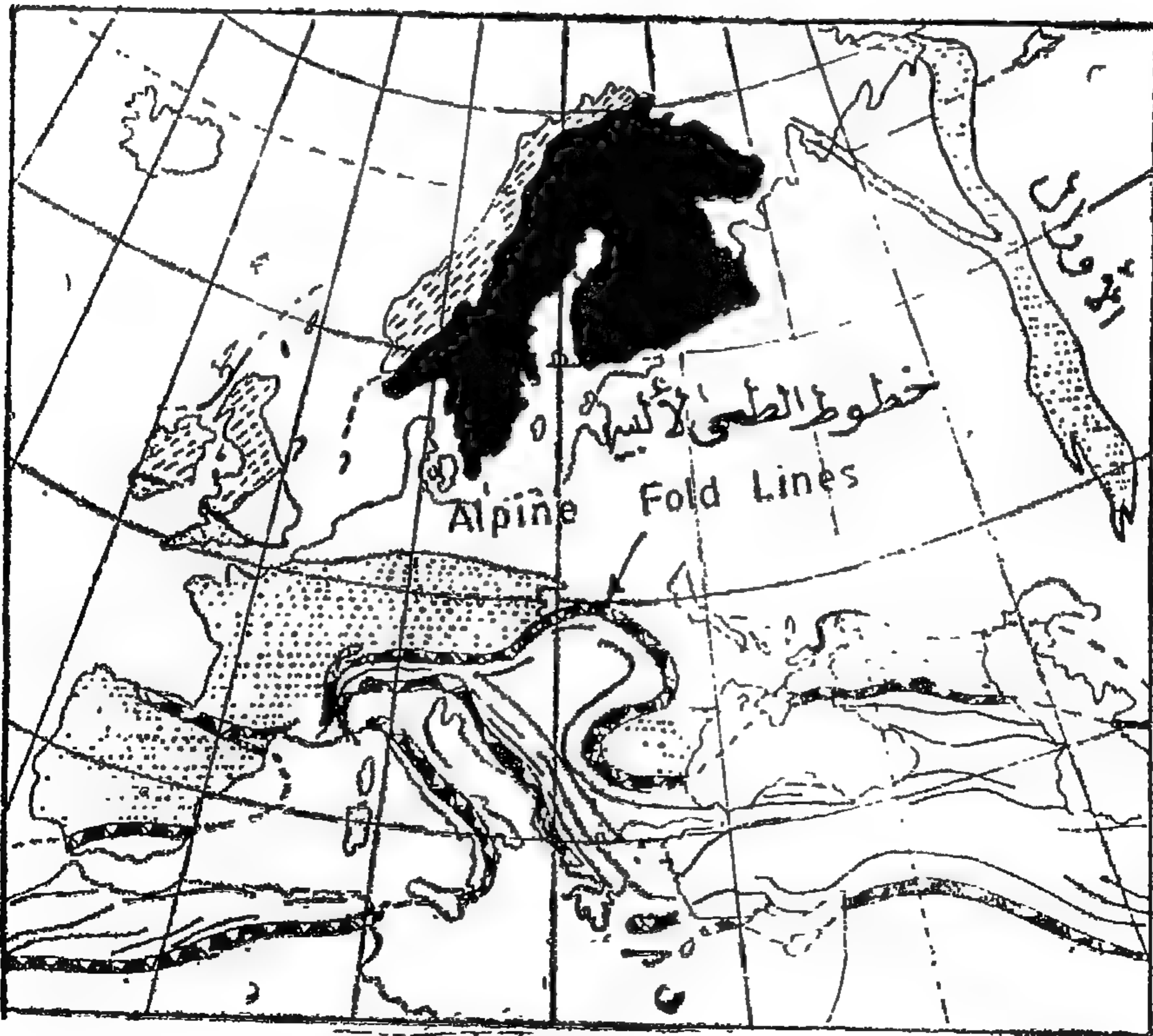
٩ أمونيت



٧

مروحة طميية

Alluvial Fan

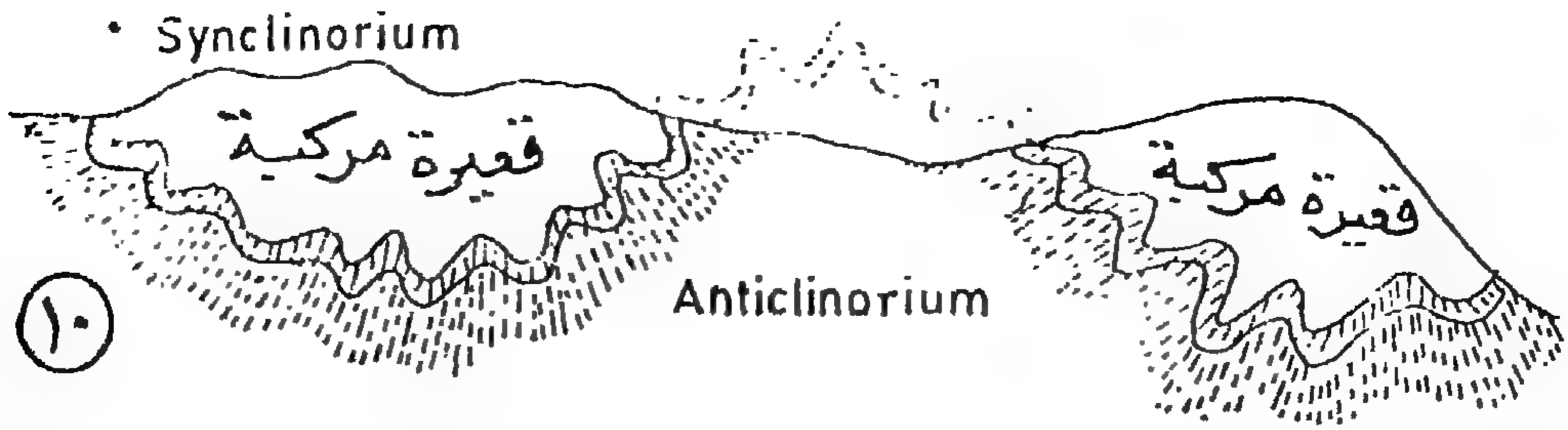


Tectonic Map of Europe

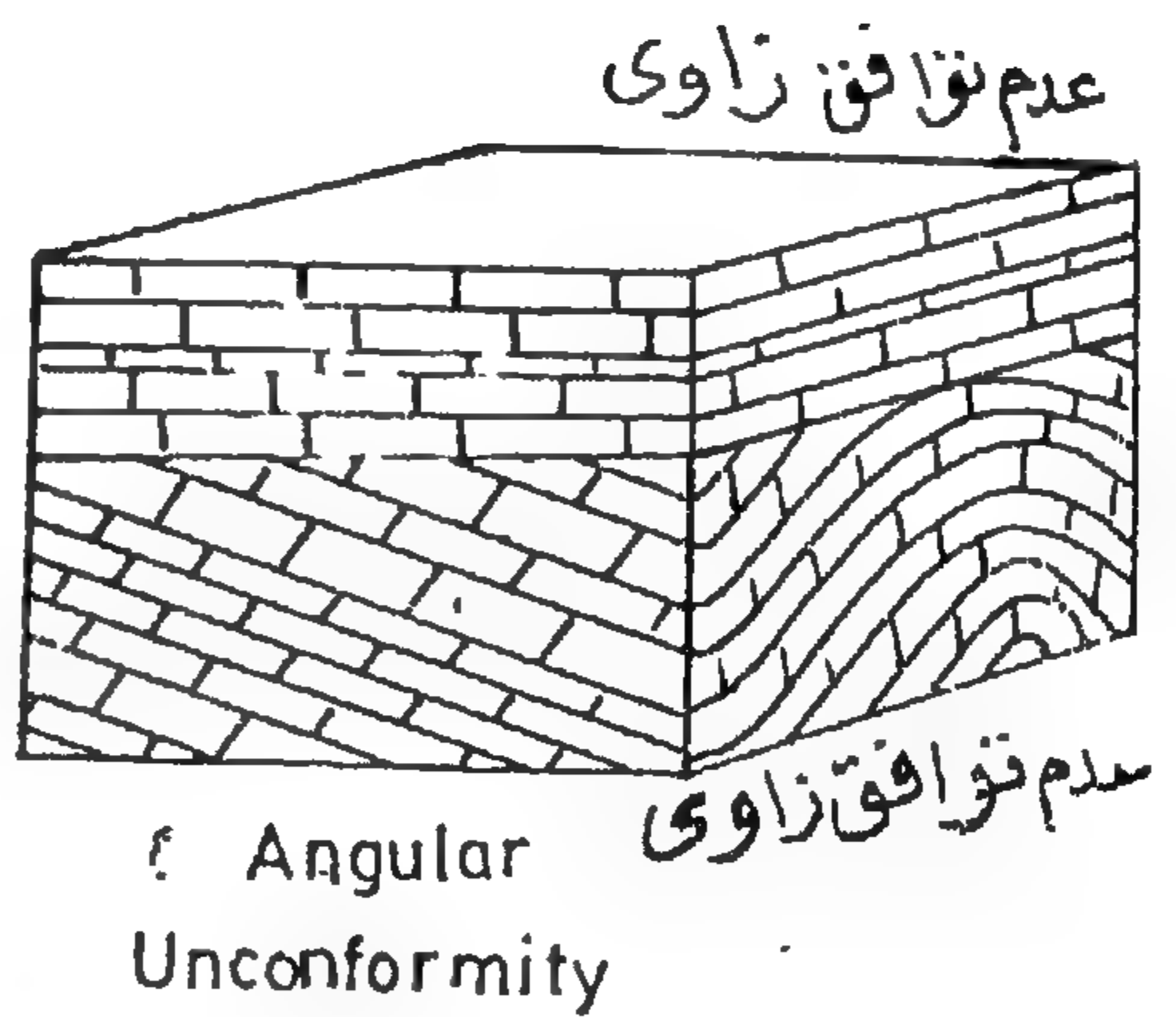
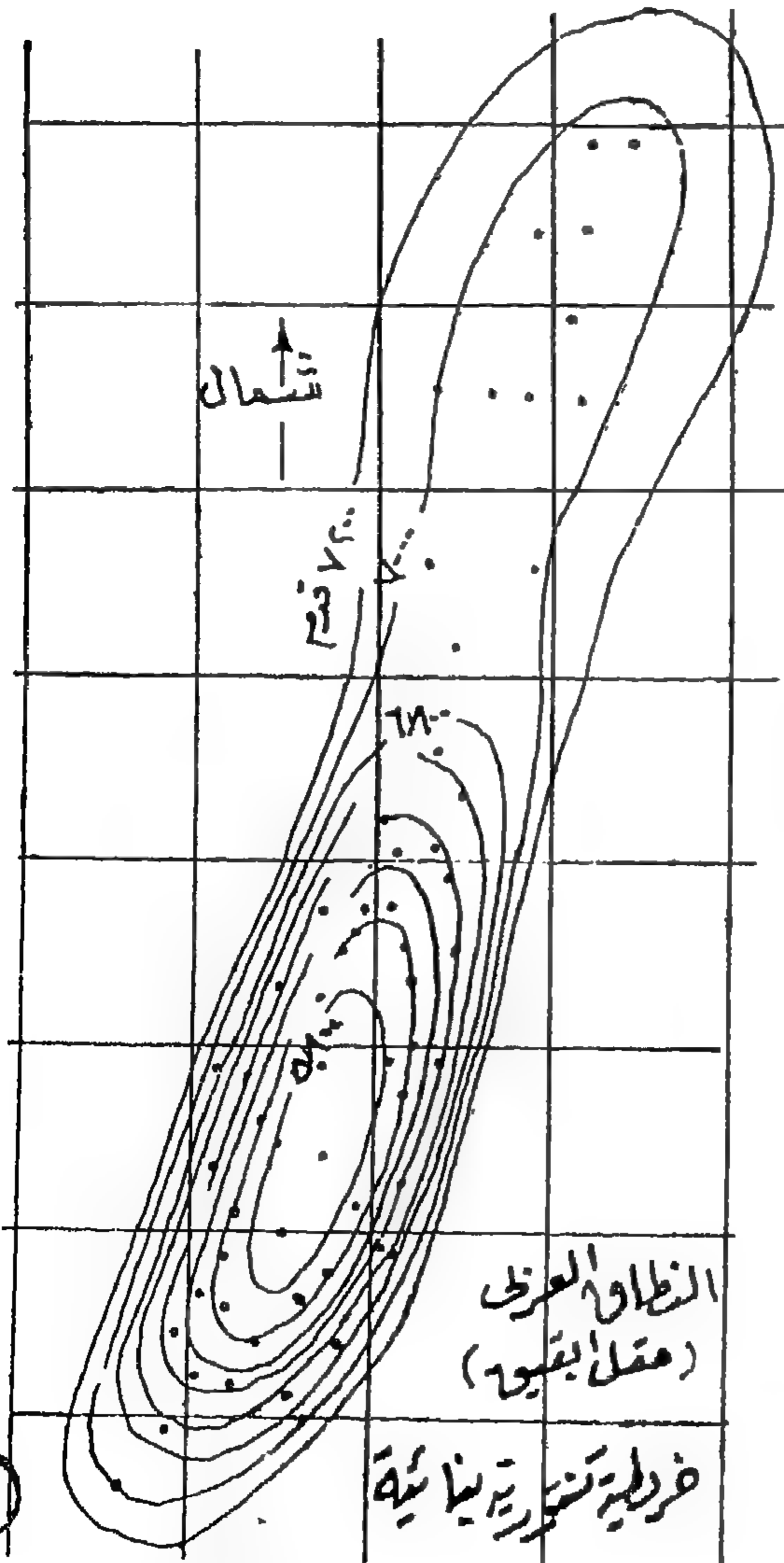
٨

خريطة أوروبا التكتونية

## هضبة مركبة



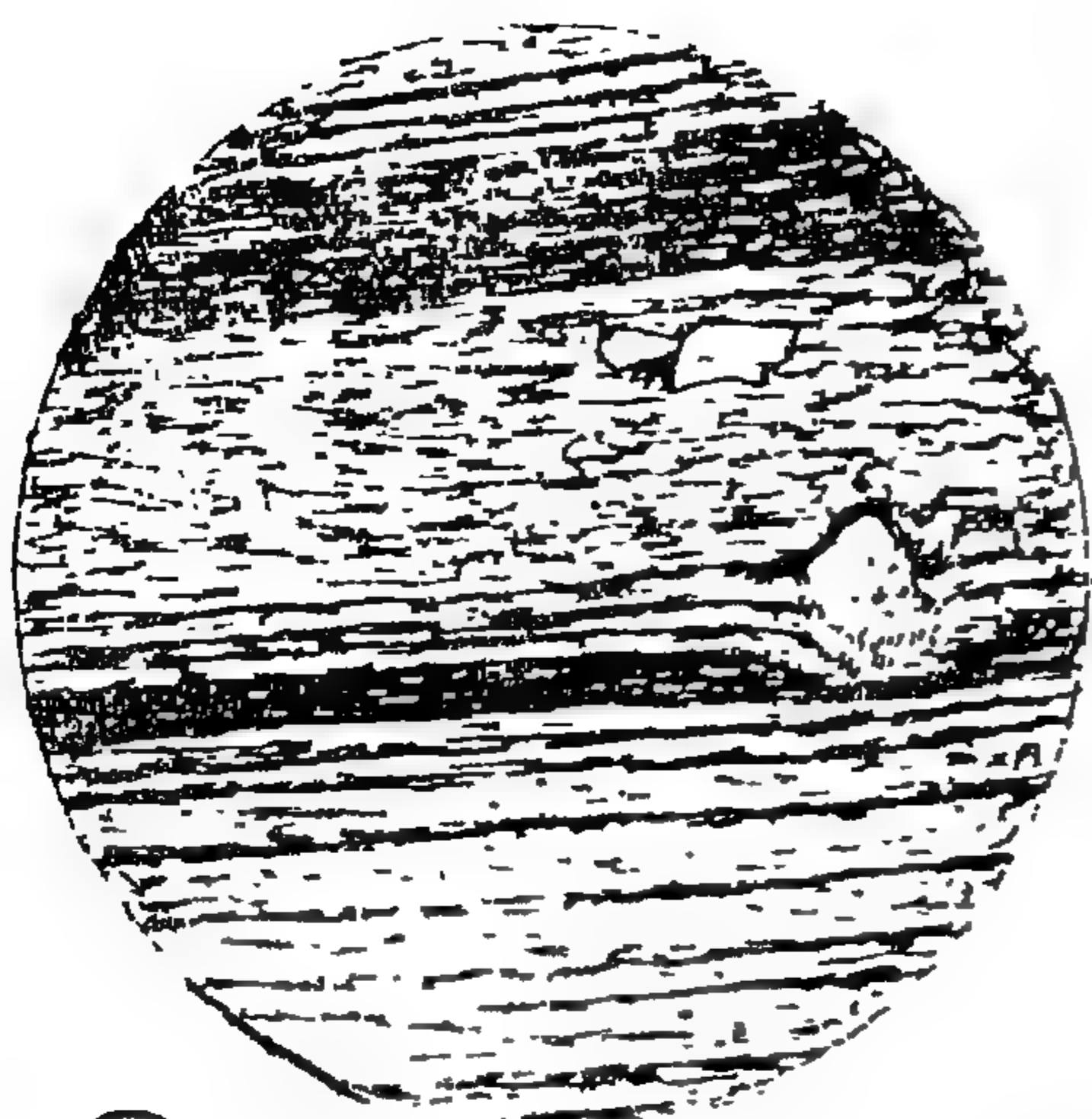
## ١١ مكن الماء الأرضي Aquifer



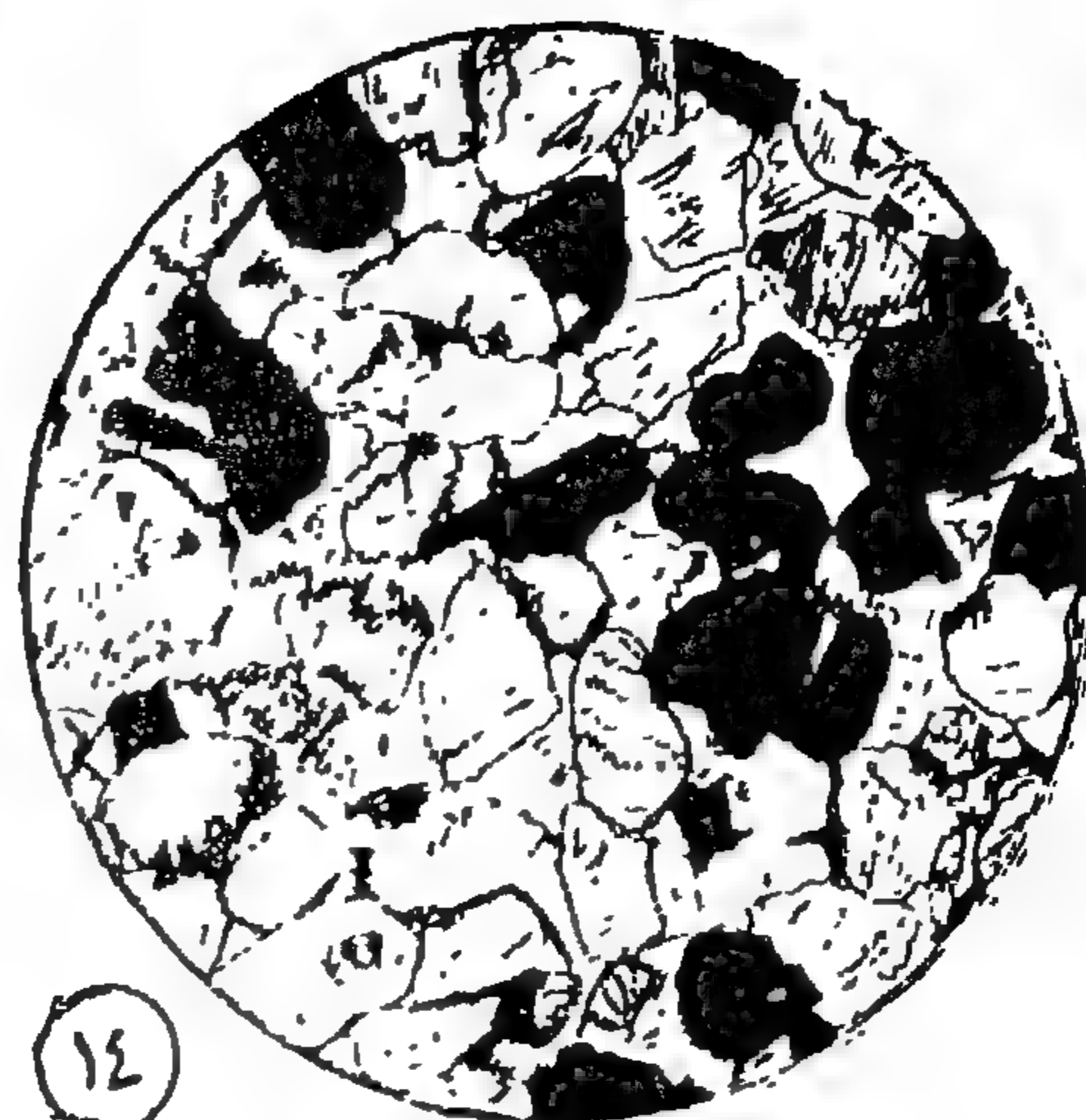
١٢

Arab Zone .  
( Abqaiq Field )





١٥ Argillite أريجليت  
(قطاع مكبر)



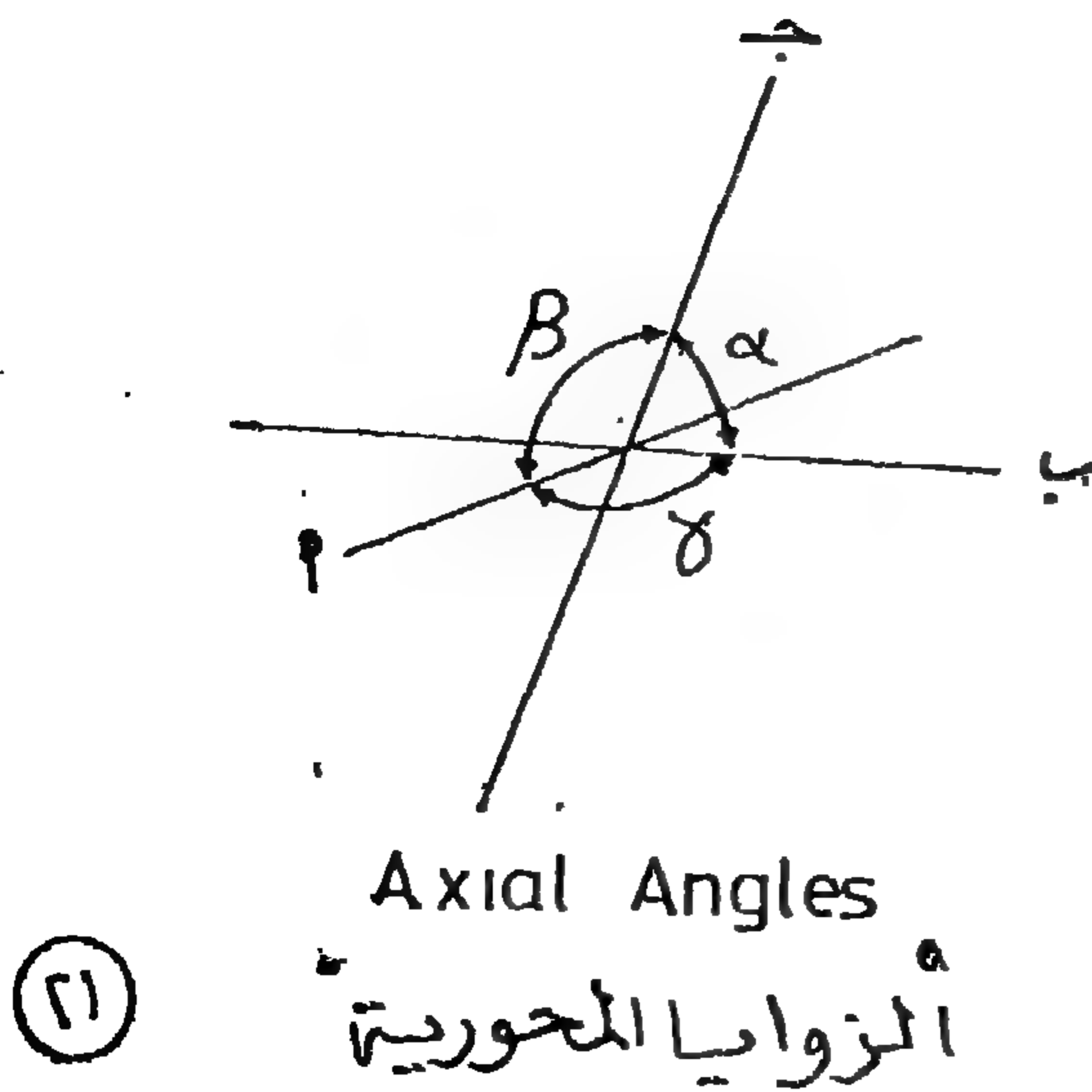
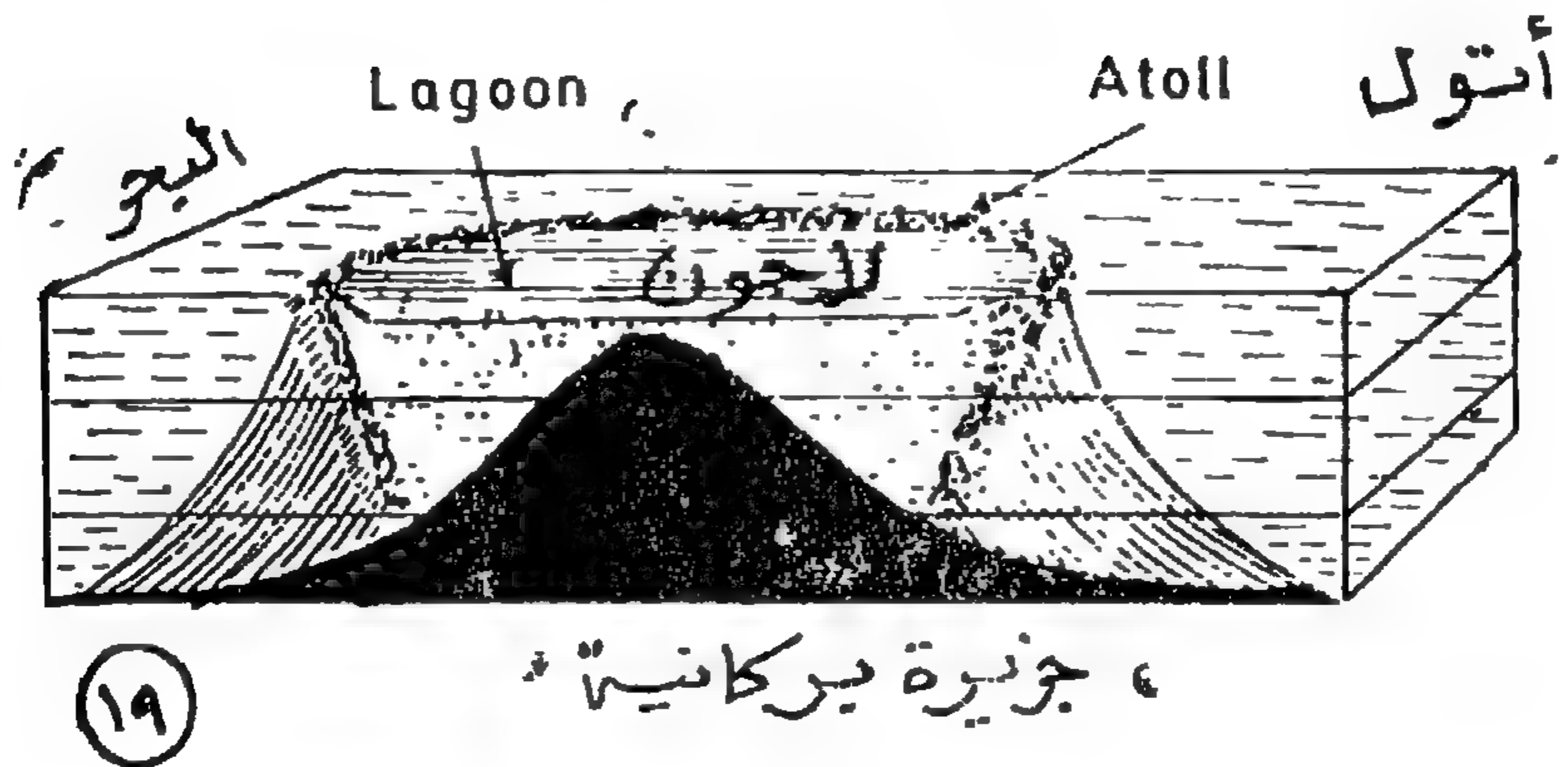
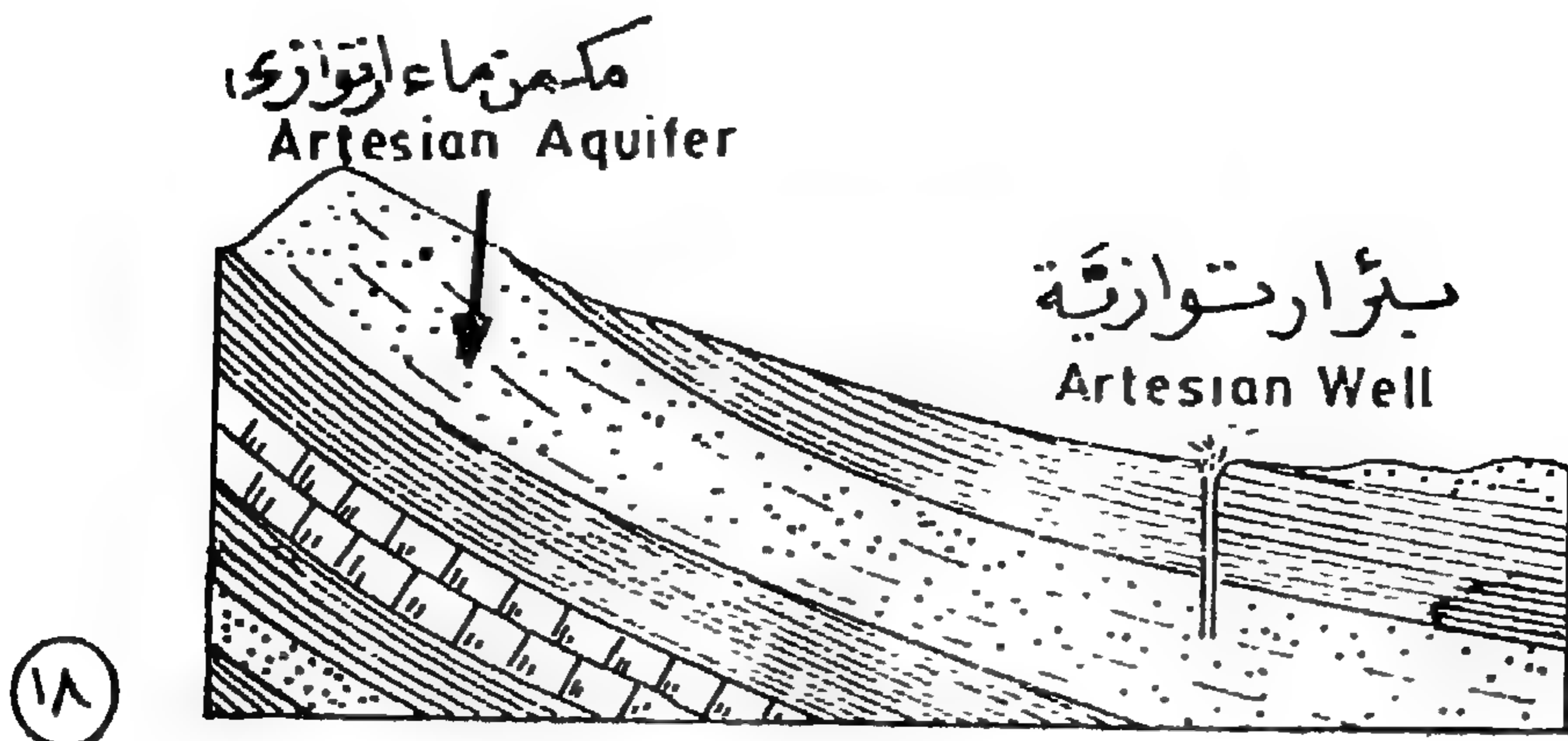
١٤ Arenite أرينيت  
(قطاع مكبر)



١٧



١٦ Arkose أركوز  
(قطاع مكبر)





## (B)

■ سيء الفرز - ردىء الفرز badly sorted

١ - ما اختلفت أفرادها في الأشكال أو الصفات  
برغم كونها من نوع واحد ويكون هذا  
الاختلاف عادة في صفة واحدة .

٢ - صفة الرواسب والصخور الرسوبية  
التي تتكون من خليط غير متجانس  
من الحبيبات المتفاوتة الأحجام :

■ عارضة baffle

حاجز يوضع ليعترض حركة الغازات  
أو السوائل ، ويساعد على تغيير اتجاه  
الحركة .

■ عارضة الخلط baffle, mixer

لوح عارض يوضع على جدار الوعاء  
من الداخل وعلى مسافة محددة من القلاب  
حتى يمنع السائل المجاور من الدوران مع حركة  
القلاب وبذلك يساعد على تمام التقليب  
والخلط :

■ متروح bailed

ما يترشح من البشر من ماء وطين وبقايا  
حفر . ويمكن أن يرمز إليه بالختصر (متر) .

■ مترحة bailer

إناء اسطوانى طويل محكم مزود بصمام  
في قعره ، يستعمل في نزع الماء والطين من  
آبار الحفر . ويمكن أن يرمز إليه بالختصر (نز) .

■ محور ب b-axis

= macro-axis (in triclinic system)

= المحور الطويل ( في النظام الثلاثى الميل )  
هو المحور ( ب ) في بلورات النظام  
الثلاثى الميل وهو أكبر من المحور ( أ ) ويميل  
عادة نحو يمين فاحص البلورة في الوضع  
الذى توصف به . وفي المعتاد تختار المحاور  
البلورية بحيث تكون موازية أكثر الوجوه  
والحروف نموا .

■ المنسطح ب b-pinacoid

= side pinacoid = منسطح الجنب

= brachy pinacoid = المنسطح الصغير

شكل في النظام البلورى المعينى مفتوح ،  
يتكون من وجهين رأسيين متقابلين ، كل  
منهما في شكل مستطيل يقطع المحور ب  
ويوازي المحورين أ ، ج والبارامترات [  $\infty$  أ :  
ب :  $\infty$  ج ] والدليل ( ٠١٠ ) ، ( ٠١٠ ) .

■ ارتداد موجى back - wash

ظاهرة تراجع الماء عن خط الشاطئ  
عقب وصول موجات الارتطام إلى ذروات  
نشاطها .

■ الحزن badland

أرض جبلية صلبة أو رخوة الصخر  
يصعب اجتيازها .

فهي البيوتيت والهورنبلند وقليل من الأكاسيد المعتمة .

banded iron ore deposits

■ رواسب خام الحديد الشريطية  
تجمعات خام الحديد ذات البنية الشريطية .

banded structure ■ بنية شريطية

تركيب ناشيء عن تبادل طبقات رقيقة تختلف اختلافاً بيناً من حيث التركيب المعدني أو النسيجي أو كليهما . ويوجد في كثير من الصخور النارية والمتحولة :

bar, goose neck ■ قضيب معقوف

قضيب ذو انحناء راجع ، يشبه رقبة الوز .

bar racks ■ رفوف قضبانية

رفوف مصنوعة من القضبان

bar, reinforcement ■ قضيب تسليح

أسياخ من الحديد تستعمل في التقوية ، مثل قضبان التسليح المستخدمة في أعمدة الخرسانة في المباني .

bar, sand ■ حاجز رملي

كتيب رملي مستطيل يكون حاجزاً في الصحراء وعلى شاطئان البحار .

barchan dune=crescentic dune

■ قَوْز = كتيب هلالى = كتيب برّخاني\*  
تجمع رملي يتخذ شكل الهلال ويكثر في المناطق الصحراوية التي تسود فيها

ball and socket joint

■ مفصل الخُتْق والكُرّة

مفصل تتداخل فيه إحدى القطعتين في الأخرى ويكون فيه سطح التلامس كروياً أو نصف كروي كما في مفصل الكتف .

bail - valve ■ صمام كروي

صمام يكون فيه سطح التلامس على شكل نصف كرة .

ballas ■ بالاس

ضرب من الألماس غير براق يستعمل في الصناعة لصلادته العالية وهو وسط بين الكاربونادو (أردأ ضروب الألماس) والألماس الكريم النقي . يوجد في جنوب أفريقيا والبرازيل على هيئة مجموعات كروية من بلورات الألماس الدقيقة المرتبة ترتيباً غير منتظم .

ballast voyage ■ رحلة التوازن

رحلة حاملات البترول إلى موانئ الشحن وهي خالية من البترول وتتملأ خزاناتها بالماء لحفظ توازنها فقط .

banatite ■ باناتيت

صخر له علاقة بصخر الشوشوليت من حيث الأصل التكويني . يتركب من معادن الأورثوكلاز والبلاجيوكلاز والمرو ، بنسب تتقارب مع نسب وجودها في صخر الأداميللت فيما عدا نسبة معدن المرو فهي أقل ، أما المعادن المافية في صخر الباناتيت



الرياح فى اتجاه واحد تقريبا طول العام  
( شكل ٢٢، ص ٧٥ ) .

■ حقل "باردسديل" Bardale Field  
واحد من حقول النفط الغنية التى  
تنتج نفعها من طبقات صخرية من أصل  
لا بحرى ويقع هذا الحقل فى منطقة  
فتورا بكاليفورنيا بالولايات المتحدة  
الأمريكية ، وتتكون صخور المنتج من  
سحبات طباقية حمراء برية تبلغ ثخانتها  
٢٥٠٠ متر موزعة على حوض فتورا ،  
ويتراوح عمر تلك الصخور بين الأيوسين  
العلوى والميوسين السفلى وتتكون من صخور  
رملية أركوزية دقيقة الحبيبات مع قليل  
من الطفل الغرينى والأحجار الطينية ورصيص  
رملى سىء الفرز .

■ باريت barite

معدن تركيبه الكيمى كبريتات الباريوم  
با ك ب ١ ، -  $Ba SO_4$  يتبلور فى النظام  
المعنى القائم . عديم اللون أو أبيض يحتوى  
على بعض شوائب ملونة ، درجة صلاته بين  
٣ ، ٣,٥ . ثقيل نوعا . وثقله النوعى حول  
٤,٥ ؛ يوجد أحيانا فى عروق تختلط بالحامات  
الكبريتيدية للزنك والرصاص .

يستعمل فى صناعة الطلاء والتسيج وإعداد  
طبقات الحفر .

■ حوض محتجز barred basin

حوض الترسيب الذى يحول بينه  
وبين المحيط عائق برى من جزيرة أو

سلسلة جزر تبدو ممتدة أمامه فتعوق الاتصال  
المباشر للحوض بالمحيط وتؤدى إلى وجود  
بيئة ترسيبية تقل فيها حركة الماء وبالتالي  
مانحويه من الأكسجين ومن ثم يقل الاتصال  
الحوى كبحر اليابان .

■ برميل barrel

وحدة قياس إنتاج النفط الخام ، ويسع  
البرميل الأمريكى ٤٢ جالونا . ويمكن  
أن يرمز إليه بالمختصر (ب) .

■ برميل فى اليوم barrel per day (b/d)

عدد ما تنتجه البئر فى اليوم من نفع  
أو ماء مقدراً بالبرميل . ويمكن أن يرمز  
إليه بالمختصر (ب / يوم) .

barrels condensate per day (BCPD)

■ برميل مصفى فى اليوم  
كمية السوائل المقطرة مقدرة بعدد  
البراميل التى تنتج منها فى اليوم الواحد .  
ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ب م /  
يوم) .

barrels condensate per hour (BCPH)

■ برميل مصفى فى الساعة  
كمية السوائل المقطرة مقدرة بعدد البراميل  
التي تنتج منها فى الساعة الواحدة .  
ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر  
( ب . م / سع ) .

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ب . ماء) .

barrels water per day (BWPD)

■ براميل ماء في اليوم

إنتاج الماء مقدرا بالبرميل في اليوم

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر :

( ب . ماء / يوم )

barrels water per hour (BWPH)

■ براميل ماء في الساعة

إنتاج الماء مقدرا بالبرميل في الساعة

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر ( ب .

ماء / سع )

barrier

■ عائق ( حاجز )

عائق طبيعي يمنع انتشار الكائنات الحية

من نبات وحيوان كسلسلة جبال عالية

أو بحر مقفل أو محيط متسع أو صحراء

شاسعة أو غير ذلك .

■ سيف حاجزى (قصة حاجزية) barrier beach

حيد منخفض يوازى الشاطئ في ناحية

البحر ويمثل خط ارتطام أمواج الانتقال.

barrier islands

■ جزر حاجزية\*

مساحات مستطيلة من الركام الشاطئى تنظم

في سلاسل يفصلها عن خط الشاطئ الأصيل

لاجون ( بحيرة شاطئية مستطيلة ) وتبدو

كأنها حواجز متقطعة ( شكل ٢٣ ، ١١٩ ،

ص ٧٥ ، ص ٢٤٣ ) .

barrels fluid per hour (BFPH)

■ برميل من السوائل في الساعة

كمية السوائل النفطية مقدرة بعدد

البراميل التى تنتج منها في الساعة الواحدة .

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر ( ب .

سل / سع ) .

barrels oil per day (BOPD)

■ براميل زيت في اليوم

جملة الإنتاج اليومى من النفط مقدرة

بالبراميل .

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر ( ب .

زيت / يوم )

barrels per hour (BPH)

■ براميل في الساعة

مقياس لإنتاج النفط الخام مقدرا

بعدد البراميل في الساعة .

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر ( ب / سع ) .

barrels per well per day (BPWPD)

■ براميل البئر في اليوم

ماتنتجه بئر من النفط الخام مقدرا

بعدد البراميل في اليوم .

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر :

( ب . بر / يوم )

barrels water (BW)

■ براميل ماء

إنتاج الماء مقدرا بالبراميل .



■ بازلت\* basalt

صخر بركاني قاعدي دقيق الحبيبات ،  
لونه إلى السواد وأهم مكوناته معدن  
البلاجيوكلاز مع معدن الأوجيت وبعض  
الماجنتيت ويكثر في منطقة أبي زعبل بمصر ،  
ويستعمل في رصف الطرق لقوة احتماله  
(شكل ٢٥١ ، ص ٧٦) .

base - level ( of erosion )

■ المستوى الأدنى للتحات

المستوى الذي يصل إليه قاع النهر فلا  
يمكنه أن يبت فيه أكثر مما وصل إليه  
(شكل ٢٤ ، ص ٧٥) .

■ صخور القاعدة basement rocks

صخور عتيقة نارية بلوتونية وغيرها تكون  
نوى الكتل القارية وترتكز عليها الصخور  
الرسوبية ، وأحيانا تكشفها على السطح  
عوامل التعرية أو التحركات الأرضية  
أو العاملان كلاهما . وهي تتبع في الغالب  
حقب ما قبل الكمبري .

base stock petroleum

■ مخزون نفطي أساسي

الرصيد الأساسي للنفط ( البترول )  
أو لأهم المواد الناتجة منه .

■ مخزون أساسي<sup>(١)</sup> base stocks

مخزون الخامات الأساسي في الأرض .

■ شعاب حاجزية\* barrier reefs

أرصعة عالية من الشعاب المرجانية تكون في  
هيئة حواجز عالية حول الشاطئ وتفصلها عنه  
بحيرات شاطئية طولية (شكل ٨٩ ، ص ١٧٧) .

■ قضبان فولاذية bars, solid steel

قضبان صماء مصنوعة من الصلب .

■ قضبان الربط bars, tie

قضبان تستعمل في ربط المعدات بعضها  
ببعض لتثبيتها أو لمنعها من الحركة .

basal conglomerate=basal sandstone

■ رصيص قاعدي = حجر رملي قاعدي

حالة من هياكل التتابع في الصخور  
الرسوبية يكون فيها الجزء الأسفل من التكوين  
الجيولوجي الأحدث ( أي الأعلى ) عند  
سطح عدم التوافق مكونا من كتل صخرية  
أو حجر رملي مستمد من كسارة من التكوين  
الجيولوجي الأقدم ( أي الأسفل ) .

■ المنسطح القاعدي basal pinacoid

شكل مفتوح ، يتكون من وجهين  
متوازيين على جانبي مستوى التماثل الأفقي ،  
يقطع كل منهما المحور ج ، ويوازي المحورين  
أ ، ب والدليل ( ١٠٠ ) والرمز ( ١٠٠ ) .

■ الألواح القاعدية basal plates

حلقة من خمسة ألواح كأسية في درقة  
الزنبقيات تعلو حلقة الألواح تحت القاعدية  
وتبادلها أوضاعها ( بين شعاعية ) .

basining ■ تخوُّض

هبوط الأرض في هيئة أحواض متعددة نتيجة لحركات تكتونية ، أو نتيجة لذوبان ونقل بعض المواد الملحية والجبسنة بواسطة المياه الأرضية .

bastard coal ■ الفحم الخسيس

طبقات دقيقة من الفحم توجد أحياناً في أسفل طبقات الطفل التي تعلو طبقات الفحم الرئيسية مباشرة .

bastard file ■ المبرد المعتاد

مبرد نصف خشن يصلح في أغراض عديدة .

bastard quartz ■ المرو الخسيس

مصطلح يطلقه عمال المناجم على ضرب من المرو الأبيض الزجاجي الخالي من المعادن الاقتصادية .

batch ■ تشغيلة

وصف لعملية صناعية كاملة مبتدئة من المواد الخام ومنتهية بالمادة المنتجة .

batch column ■ برج التشغيل

برج تجرى فيه العمليات الصناعية على دفعات .

batch plant ■ مصنع التشغيل

مصنع تجرى فيه عمليات التصنيع على دفعات .

basic - front ■ الجبهة القاعدية

= Fe — Mg front

= جبهة الحديد والمغنسيوم

حدود العروق والأجسام الجرانيتية الصغيرة ، وهي تتميز بنسبة من البيوتيت والمعادن الحديدية الماغنيسومية الأخرى أعلى مما تحويه الأجسام الجرانيتية نفسها .

basic rocks ■ الصخور القاعدية

صخور نارية تتراوح فيها نسبة ثاني أكسيد السليكون بين ٤٥٪ و ٥٥٪ من تركيبها .

basicoronal system ■ نظام قاعدة التاج

خمس أزواج من الألواح الهيكلية تحيط بالخطم مكونة حلقة تعمل كحالة لجهاز المضغ الذي يسمى بمصباح أرسطو .

basin (structure) (١) ■ بنية حوضية (حوض)

بنية تركيبية في صورة طية إلى أسفل ، يكون فيها ميل الطبقات منتظماً إلى الداخل وفي كل الجوانب ونحو نقطة مركزية .

basin margin reefs

■ شعاب حواف الأحواض

شعاب مرجانية تنمو على حواف البحار .

basin, structural ■ حوض بنائي

مساحة من الأرض مقعرة تميل فيها الصخور نحو نقطة مركزية ، ترسبت فيها الصخور ثم تقعرت .

(١) بنية قصية .



bathypelagic zone of the oceanic environment

- النطاق العميق من البيئة المحيطية\*
- جزء من البيئة البعيدة المحيطية ينحصر بين ٢٠٠ متر ، ٢٠٠٠ متر (شكل ٢٨، ص ٧٦) .

battery of wells طقم آبار (١)

- مجموعة آبار مرصوفة تتصل بمضخة واحدة ، أو بأية وسيلة رفع أخرى لسحب المياه منها .

bauxite بوكسيت

- راسب يتكون من أكسيد الألومنيوم المائي فقير في الحديد ، يوجد في المناطق الاستوائية المطيرة ويستغل مصدراً لعنصر الألومنيوم .

beach concentrates مراكز السيف

- رواسب رملية تتكون عند بعض الشواطئ في ظروف مناسبة وتتركز فيها نسبة عالية ومتوسطة من المعادن الثقيلة ذات الأهمية الاقتصادية في الغالب . ومن أمثلتها رواسب معدن المونازيت المشع والألمنيوم والزركون في الرمال السوداء .

beach cusps ضروس السيف

- نتوءات في القضة تفصل بينها تقعرات في ناحية البر وتنتج من التآكل المتفاوت في خط الشاطئ .

batch production إنتاج تشغيلي

- إحدى طرق الإنتاج يكون فيها العمل على دفعات وبطريقة غير مستمرة .

batholith=bathylith باثوليث

- كتلة ضخمة من صخور نارية جرانيتية لم يصل إلى قرارها (شكل ٢٦، ص ٧٦) .

bathyal habitat مشوى عميق\*

- نطاق من البيئة البعيدة القاعية ينحصر بين عمق ٢٠٠ متر ، ٢٠٠٠ متر (شكل ٢٨، ص ٧٦) .

bathymetric cycle دورة الأعماق البحرية

- مراحل الترسيب التي تتداولها شواطئ البحار وأعماقها وتنشأ من هبوط تدريجي في منطقة الترسيب ، فإذا ما انعكست حركة الهبوط تكرر هذه المراحل في عكس اتجاه ترسيبها السابق وبذلك تتكرر الدورة .

bathymetric zones نطقت الأعماق\*

- أقسام الأعماق البحرية تبعاً لمقدار عمقها (شكل ٢٨ ، ص ٧٦)

bathymetry قياس الأعماق

- دراسة تعنى بتقدير الأعماق في البيئات الرسيية الحديثة والقديمة بطريق الاستدلال عليها من دراسة طبيعة القونة والفلورة والرواسب .

bedded iron ore deposits

■ رواسب خام الحديد الطباقية  
رواسب من خام الحديد في شكل طبقات .

bedded ores الخامات الطباقية

الخامات التي تتكون على هيئة طبقات  
لأو رواسب طباقية مثل ماني بريطانيا من  
خامات الحديد الجوراوية ، وخامات  
المنجنيز الكبريتية وماني مصر من خامات  
حديد أسوان ، والواحاحات البحرية ، ويتميز  
الخام بشخانة منتظمة ورتب متقاربة في  
الجودة .

bedding=stratification الطباقية\*

كون الصخور الرسوبية طبقات بعضها  
فوق بعض ( شكل ٢٧ ، ص ٧٦ ) .

bedding plane مستوى الطباقية

المستوى الذي تتكون الطبقات عليه .

bed rock صخر الأديم ( الأساس )\*

صخر المنطقة الذي تتركز عليه التربة والذي  
لم تؤثر فيه المؤثرات الجوية بعد . وقد تكون  
التربة المرتكزة عليه ناتجة منه أو مترسبة  
فوقه ومنقولة إليه من أماكن أخرى  
( شكل ١٧٩ ، ص ٣٨٤ ) .

beidellite بيديليت

معدن ألومنيوم من مجموعة  
« المونتموريلونيت » ( Montmorillonite )

beach deposits رواسب السيف<sup>(١)</sup>

الصخور التي ترسب في منطقة المد  
والجزر .

beach drifting انجراف السيف

تحرك الفتات السائب على طول الشاطئ  
بفعل الأمواج المائلة والتيارات الشاطئية  
وتراكمه في هيئة لسان طويل منحني تجاه  
البحر مما يعرقل أعمال المراسي .

beach placer برقة السيف<sup>(١)</sup> ( مكبث )

رواسب من مواد متفتتة بها معدن واحد  
أو أكثر من المعادن النفيسة تجمعت على شواطئ  
البحار الحالية أو القديمة .

beak المنقار

قمة القرن أو طرفه في صدفة المارجانيات .

bearing grease شحم كراسي المحاور

نوع من الشحوم التي تتحمل الحرارة  
العالية ، يستعمل في تشحيم محاور الآلات  
سريعة الحركة .

bed=stratum (Pl. strata)

■ الطبقة ( ج . طبقات )

وحدة متجانسة من الصخور الرسوبية  
تختلف عما يليها لونا وتركيبا ويزيد سمكها  
عن الراق كطبقة الحجر الرملي وطبقة الحجر  
الجيري ويفصلها عما يجاورها سطح الطباقية .

(١) أقر أيضا : قرارات السيف .



تكونت بالتعرية المتباينة لصخور مختلفة المقاومة .

(ب) شاطئ سابق شكلته الأمواج لبحر أو بحيرة أو رقعة نهر (شكل ٣٢، ص ٧٨) .

■ برقة المنصبة (مكيث) bench placer

رواسب من مواد متفتتة بها معدن أو أكثر من المعادن النفيسة ، تجمعت بفعل مجارى المياه وتعلو رواسب الأنهار الحالية مايقرب من ١٥-٣٠ مترا) .

■ طيات الثنى bending folds

الطيات التى تنشأ عن قوى الضغط الرأسية ذات الشدة المختلفة فى المواضع المختلفة من مسطحات الصخور . وهذا النوع من الطى لا يودى إلى قصر فى طول قطاع الطبقة إذ أن الطى يكون نتيجة الدفع من أسفل نحو أطراف الطبقة .

■ البيئة القاعية benthic environment

القاع الأرضى من البيئة البحرية .

■ المثوى القاعى benthic habitat

نطاق يمتد على كل أرضية المحيط من السطح عند الشاطئ حتى الأعماق، ويتميز بأن الأحياء التى تعمره قاعية المعيشة ولكن تختلط رواسبه ببقايا من الكائنات الهائمة أو السابحة . وينقسم إلى عدة أقسام .

■ القاعيات benthos

مايعيش فى قاع البحر من أحياء .

■ حقل نفط «بلشر» Belcher oil field

أحد حقول النفط فى منطقة أونتاريو بكندا ، يعد مثالا لحقول النفط التى تحتزن نقطها فى نطق من صخر الدولوميت المنفذ التى تحتويها صخور حجر جبرى أصم، وتتكون نطق الدولوميت هذه نتيجة للسلسلة المحلية لصخور الحجر الجي - ويسمى التكوين المنتج فى هذا الحقل تكوين سالىنا ويتبع العصر السيلورى .

■ البلمنيت (السيجاريات)\* Belemnites

حيوانات بائدة من الرأسقدميات أصدافها بشكل السيجار، وزمنها الجيولوجى من العصر الترياسى حتى آخر العصر الطباشيرى (شكل ٢٩، ص ٧٧) .

■ حزام belt

نطاق من طبقات صخرية معينة منكشف على السطح .

■ حزام ماء التربة belt of the soil water

جانب نطاق التهوية القريب من سطح الأرض الذى يحتوى على رطوبة التربة .

■ حزام التجوية belt of weathering

النطاق العلوى من سطح الأرض الذى تؤثر فيه عوامل التجوية حتى عمق معين يتوقف عنده نشاطها .

■ منصبة\* bench

(١) مساحة من الأرض مستوية أو ذات ميل بسيط ، وجوانبها شديدة الانحدار

خام حديد يمكن استخلاص الحديد منه بطريقة « بسمر » ويحوى من الفسفور ما لا يزيد على ٠.٤٥ ٪ .

beta + ( B + ) angle

■ زاوية بيتا الموجبة (ب+) \*

الزاوية المنفرجة بين المحورين أ ، ج في الاتجاه الإنسي وهي زاوية مكمل للزاوية بيتا السالبة (ب-) (شكل ٢١، ص ٤٩) .

■ زاوية بيتا السالبة (ب-) \* - (B) - beta-

الزاوية الحادة بين المحورين أ ، ج في الاتجاه الوحشي وهي زاوية مكمل للزاوية بيتا الموجبة (ب+) (شكل ٢١، ص ٤٩) .

■ جبال بينية betwixt-mountains

النطاق المتوسط من الجبال في مناطق الطي الكبيرة ، وهو نطاق تقل فيه ظواهر التحرف وبنياته بالنسبة للنطاقين الجانبيين .

■ شَطَف : bevelling

إزالة ( كشط ) حد الصخر ليصبح سطحا .

■ حقل نفط «بيبي. أيبات» \* Bibi Eibat field

أحد حقول النفط المتعددة المكامن النفطية في بنية قبوية ضخمة مستطيلة ، يقطع هامتها بركان وحل قديم بالإضافة إلى مجموعه من الصدوع .

■ بتونيت bentonite

نوع من الطين يتكون من تحلل الرماد البركاني وخاصة من معدني المونتيموريللونيت beidellite والبيديليت montmorillonite وتعالج به منتجات البترول لتحسين لونها .

■ بتزول benzol

■ مركب أروماتي يتكون من الكربون والإيدروجين ؛ صيغته الكيميائية (ك<sub>٦</sub> يد<sub>٦</sub>) . وهو سائل عديم اللون يغلي عند ٨٠ °م ودرجة انصهاره ٥,٥ °م . وينتج عن تقطير قطران الفحم ويستعمل مذيبا في صناعة كثير من المركبات العضوية الهامة .

■ خائق جليدي Bergschrund

شق سحيق قريب من منشأ مثلجة أو مسطح جليدي يتكون في الصيف عند حافة الدارة نتيجة للشد المتراد عند رأس المثلجة في الاتجاه المضاد للجرف الشديد الانحدار المتكون عند منشأها .

■ بيريومتر beryllometer

جهاز للكشف - عن عنصر البريليوم باستخدام ظاهرة التنشيط القوتونيوتروني وقد ساعد هذا الجهاز في الكشف عن معادن جديدة للبريليوم .

Bessemer iron ore

■ خام حديد « بسمر »



■ سمحة حيوية biofacies

صفة الصخر المتعلقة بطبيعة ما يحتويه من الأحافير كما في صخر المرجان وصخر الطباشير .

■ خرائط السمحة الحيوية biofacies maps

الخرائط الجيولوجية التي توضح توزيع الصخور من حيث سمحتها الحيوية .

biogeochemical prospecting

■ تنقيب بيوجيو كيميائى

التحليل الكيميائى للنباتات التي تجمع وفق نظام محدد من منطقة ما للكشف عما قد يكون بها من عناصر الخامات . فيمد خام ما التربة التي تعلوه بكميات غير عادية من الفلز أو الفلزات التي يشتمل عليها ، فتوصله التربة بدورها للنبات الذي ينمو فوقها ، فتظهر من هذا الفلز كميات غير عادية عند تحليل النبات تحليلا كيميائيا دقيقا .

■ جغرافية حيوية biogeography

فرع من علم الجغرافية يختص بدراسة توزيع الأحياء على سطح الأرض وعلاقة بعضها ببعض .

■ صخور شعابية (بيوهرم) bioherm

مكونات جيولوجية جيرية شعابية من أصل عضوى تمتاز بتكونها من أحافير كبيرة في الحجم كالمرجان وبعض المحارات الضخمة .

تتبع صفوره المنتجة العصر البليوسينى - وبعد مثلا لحقول النفط التي تقطعها براكين الوحل في منطقة باكو على ساحل بحر قزوين بالاتحاد السوفيتى وهى منطقة غنية ببراكين الوحل القديم منها والحديث (شكل ٣١، ص ٧٧) .

■ مزدوجة الصفيفة bifoliate

وصف لقبة مستعمرة الجماعيات عندما تتكون من طبقتين من المقابع التي تكون ظهورها متقابلة فتفتح أفواهما في سطحين .

■ صفة أحيائية biocharacter

صفة في الكائنات الحية يتوارثها الفرد عن أسلافه .

■ راسب بيوكيميائى<sup>(١)</sup> biochemical deposit

راسب تكون نتيجة للنشاط الأحيائى للكائن بطريقة مباشرة أو غير مباشرة كالحديد البكتيرى وحجر الجير .

■ أجل النوع biochron

المدة التي يعيشها نوع من الأحياء .

■ عشيرة حيوية biocoenose

مجتمع من أحياء نباتية أو حيوانية أو من كليهما يعيش في بيئة ما .

biodegradility problems

■ مشاكل الهدم الحيوى

ما تسببه البكتريا من مشاكل نتيجة لتأثيرها الحيوى على المركبات العضوية حيث تنتج مواد ذات تأثير ضار على مجارى المياه .

(١) أقر أيضا : قرارة كيميائية أحيائية .

biostratigraphic column

■ العمود الحيوي للطبقات (البيوستراتجرافى) .  
عمود الطبقات عندما تبين على النطاقات  
الأحفورية المميزة .

■ استراتجرافيا حيوية biostratigraphy  
(بيوستراتجرافيا) .

■ فرع من علم الاستراتجرافيا يختص  
بدراسة حفريات (أحافير) الأحياء القديمة  
وطبيعة توزيعها في الصخور وعلاقة ذلك  
بتقدير أعمارها النسبية .

■ علم انطمار الأحياء biostratinomy  
دراسة العمليات الرسوبية التي يتم بها  
دفن بقايا الكائنات الحية مقدمة لتحويلها  
إلى حفريات .

■ طبقات أحيائية (شعبية) \* biostromes  
طبقات جيولوجية شعاعية من أصل عضوي  
يتكون نسيجها من أحافير صغيرة في الحجم  
كالمحارات الصغيرة والطحالب وتنسب  
رواق الفحم إلى مثل هذه المكونات  
(شكل ٣٠ ، ص ٧٧) .

■ أحيائية (بيوتا) biota  
جماعة الأحياء من الحيوان والنبات في  
مكان ما في زمن جيولوجي معين .

■ تصادم حيوي biotic antagonism  
(انظر antagonism, biotic)

■ بيوتيت (الميكالسوداء) biotite (black mica)  
معدن من معادن الميكا لونه بني أدكن  
يتشقق إلى صفائح رقيقة .

biolite

■ بيوليث

درن صخرى تكون من طبقات متمركزة  
بفعل الكائنات الحية .

biolith

■ حجر حيوي (بيوليث)

صخر تكون من مواد عضوية أو من  
رواسب أحيائية النشأة .

biomass

■ الكتلة الحيوية

وزن أو حجم الأحياء أو الحفريات  
نباتية أو حيوانية أو كليهما في وحدة  
المساحة .

biome = habitat

■ المثوى الحيوي = الموطن البيئي

نطاق طبيعي واسع (أو امتداد) له  
مقومات بيئية عامة تقطنه مجتمعات من  
الأحياء مكيفة عضويا وجسمانيا ووظيفيا  
للظروف البيئية السائدة فيه .

bionomic classification

■ التصنيف الحيوي الثنائي التسمية

طريقة في تسمية الكائنات الحية يتركب  
اسم الكائن الحي فيها من كلمتين أولاهما  
تعين الجنس والثانية تعين النوع وتنسب  
عادة إلى العالم السويدي "لينيس" .

biosphere

■ الغلاف الحيوي

مجال الحياة في الأرض وما حولها .



■ مستحلب البتيومين bitumen emulsion

سائل غرواني يتكون من معلق البتيومين في الماء .

■ لجنيت بتيوميني bituminous lignite

لجنيت أسود بلون الزيت يتميز بمكسر محاري .

bituminous stabilization

■ التثبيت بالقار ( البتيومين )

عملية جيوتكنية تتم بخلط المادة القارية بالتربة حتى تصبح مادة لاحمة أو مادة عازلة للمياه وتستعمل في الأراضي التي تحتوي على قدر من الرطوبة الطبيعية يقل عن القدر اللازم للتماسك وتتوقف كمية مادة القار وطبيعتها على نوع التربة والمناخ والغرض المستخدم من أجله .

bituminous surfacing

■ الرصف بالقار ( بتيومين )

الرصف باستعمال خليط من كسارة الصخور والقار الذي يعمل على التصاق الكسارة بعضها ببعض .

(انظر: أسمنت أسفلتي : asphaltic cement)

■ الثنائية ( بيفيوم ) bivium

المنطقتان القدمانيتان الحلفتان في درقة القنفذانيات غير المنتظمات وتتميزان بهذا الاسم لأنهما تكونان مجموعة ظاهرة مستقلة عن المناطق القدمانية الثلاث الأمامية :

■ موطن حيوي<sup>(١)</sup> (بيوتوب) biotope

مساحة في البر أو تحت الماء تعيش فيها العشرة الأحيائية في ظروف بيئية متميزة تلائم متطلبات العشرة أنواعاً وأفراداً .

■ نطاق حيوي<sup>(٢)</sup> biozone

راسب تكون في المدة التي يعيشها النوع من الأحياء أي في خلال أجل النوع .

bipyramid, dihexagonal

■ الهرم الثنائي مزدوج السداسي

( انظر : dihexagonal bipyramid )

biserial and triserial foraminifera

■ منخربات ثنائية وثلاثية التسلسل\*

منخربات متعددة الحجرات تترتب حجراتها في هيئة سلسلتين وثلاث (شكل ٨٧، ص ١٧٦) .

■ كسارة الحفارة bit cuttings

كسارة الصخور التي فتتها لقمة الحفارة .

■ العشير bitheca

فرد خطي صغير دقيق يرافق معظم الأفراد الأصلية ويقال إنه كان يحوي فرداً ذكراً للوظيفة التناسلية في المستعمرة :

■ قار ( بتيومين ) bitumen

مادة عضوية تنتج من تحلل المواد النباتية في أثناء تحولها .

■ الفحم البتيوميني bituminous coal

النوع الشائع أو المعروف من الفحم الذي يستعمل في الوقود وفي الصناعة وبه نسبة عالية من الكربون .

(١) موطن أحيائي .

(٢) نطاق أحيائي .

■ رصاص أسود black lead

مادة الكربون الجرافيتي - أطلقت عليه هذه التسمية لاستخدامه في أقلام الرصاص .

■ رمال سوداء black sands

رواسب من المعادن الثقيلة تركزت بفعل الأمواج والتيارات على الشواطئ وتحوى عادة (الماجنتيت) والألميت والهيماتيت وقد يصاحبها غيرها من المعادن مثل المنيق والروتيل والزركون والكروميت والأمفيبول والبيروكسين والثوريت .

■ بلورات نصلية blade crystals

بلورات مفلطحة مستطيلة تتخذ شكل نصل السكين أو ورق النبات .

■ تجمع نصلي bladed aggregate

( انظر : aggregate, bladed )

■ البرُعمانيات \* Blastoidea

طائفة بائدة من الشوكجديات الجالسات أشكالها كروية أو بيضية أو كثرية ويغلب أن تكون في هيئة البرعم . وتتكون الدقة فيها عادة من ثلاثة عشر لوحا هيكليا ، وحفرياتها تميز الجزء المتأخر من حقب الحياة القديمة . (شكل ٣٣ ، ص ٧٨ ) .

■ قَصْر - تبييض bleaching

عملية إزالة اللون من مادة ما إما بالطرق الكيميائية وإما بالطرق الفيزيائية مثل قصر لون بعض أنواع النسيج بواسطة غاز الكلور

■ خام « بلاك باند » blackband ore

ضرب أسود فحمي من معدن التشاليبيت chalybite « سيديريت ح ك أم ...  $FeCO_3$  » يحتوي في العادة على كمية من الفحم تكفي لعملية الكلسنة (calcination) دون الحاجة إلى مزيد من الوقود .

■ فحم أسود black coal

فحم متحول تحولا طفيفا بالحرارة لقربه من جسم ناري متدخل .

■ تربة القطن السوداء black cotton soil

تربة طينية سوداء وقد تكون دكنا يتغير حجمها تغيرا ملحوظا بالانكماش أو الانتفاخ وتشتهر بجودة إنتاجها للقطن وبخاصة في روسيا ؛ حيث تسمى تشرنوسيم chernozem وتربة منطقة الدكن بالهند ( انظر : تربة عضوية (organic soil) :

black diamond or carbonado

■ ألماس أسود (كربونادو)

ضرب من الألماس غير النقي ، على الصلادة يستخدم في السحج وفي صناعة ألواح قطع الصخور والفلزات الصلبة . يوجد بصفة أساسية في رواسب البرقة والرصاص الصخري ( كوينجلوميرات ) .

■ تراب أسود black earth

ضرب من الطين فحمي اللون يزداد دكنة باختلاطه ببقايا النباتات ، يتكون من جسيمات دقيقة ذرتها الرياح من مساحات صحراوية بعيدة .



هذه الكتلة إلى الانتشار الجانبي فوق كتل في مستويات منخفضة عن مستواها .

■ خام محصور blocked-out ore

الحام الذي ثبتت كميته ومحتوياته وإمكان تنجيته عن طريق عمليات التنمية والحفر .

■ حاق blow hole=gloup

وصلة في هيئة المدخنة قائمة بين الكهف البحري وسطح الأرض من الناحية البرية للكهف ، وفي أثناء العواصف يندفع الماء والرذاذ في خلال هذه الوصلة بقوة في الهواء مع كل مرة تندفع فيها موجة الارتطام في داخل الكهف .

■ انفجار blow-out

اندفاع شديد للنقط أو الغاز أو الماء تصعب السيطرة عليه ، يخرج من فوهة ثقب ويحدث نتيجة لعدم كفاية ضغط طين الحفر للتحكم في المواد المندفعة في أثناء خروجها من البئر وقد يحدث نتيجة لخطأ بشري أو ميكانيكي في أجهزة التحكم ومانعات الانفجار المركبة على فوهة البئر .

■ أسبستوس أزرق blue asbestos

ضرب من الصخر الحريري ، خيطي البنية ، لونه أزرق نيلي يتدرج إلى البني المشرب صفرة عند تغيره بالأكسدة ونحوها ، من أشهر أمثله الرواسب الطبقية التي تتخلل تكاوين الحديد في سلسلة جبال همرسلي Hamersley في غرب استراليا ، ويزداد استعماله باطراد

أو تبيض لب الورق بواسطة هيبوكلوريت الصوديوم .

■ مزج blending

خلط سائلين معا أو مادة صلبة بسائل بحيث يصبح الخليط متجانساً .

blending and treating plant

■ مصنع الخلط والمعالجة

وحدات من الأجهزة تجري فيها عمليات خلط السوائل ومعالجتها لتحسين خواصها .

■ فواصل خفية blind joints

مستويات ضعف غير واضحة في صخور المحاجر ، يبدو الصخر في وجودها متماسكا لكنه يتحطم على هذه المستويات عند تكسيه ، وبذلك لا يصلح لتسوية كتل صخرية لها أبعاد محددة . وتتميز الصخور المتبلورة القديمة بنوع خاص من هذا التناق .

( انظر طرق التربيع quartering way )

■ سدادة مصمت blind ram

سدادة البئر الخالية من الأنابيب .

■ تصدع الكتل block faulting

نوع من التصدع تكثر فيه الصدوع في كتلة أرضية كبيرة يرتفع بعضها أو ينخفض بالنسبة إلى البعض الآخر .

■ طي الكتل (١) block folding

طي في كتلة أرضية مرفوعة محدودة بصدوع وعرة ، ويرجع تركيب بزيان

■ طبقات عظمية bone beds

طبقات قوامها بقايا عظام الحيوانات الفقارية وتوجد أكثر ما يمكن في مكونات القوسفات ومن أمثلتها الطبقات العظمية الموجودة في منطقة الخاميد بالقرب من أدفو بمصر .

■ غسل مائي booming

إحدى طرائق الكشف ( الهيدروليكي ) ، تطلق فيها المياه على راسب من الحصى يحتوي على الذهب فتحمل المياه الحبيبات الدقيقة بعيدا ، وترك الذهب على صخر السطح .

( hydraulic prospecting )  
( انظر : تنقيب هيدروليكي :

( تجريف بالمياه : hushing )

■ مضخة تقوية booster pump

مضخة تستخدم في زيادة ضغط السوائل داخل الأنابيب .

booster pumping unit

■ وحدة تقوية الضخ

وحدة ضخ ثانوية تستعمل فقط عند الاحتياج إلى زيادة قوة دفع السوائل النفطية .

■ محطة بترية booster station

محطة ضخ إضافية تركيب على خط أنابيب البترول لتساعد على دفع البترول في هذه الأنابيب .

في صناعة منتجات أسمنت الصخر الحريري وأنابيب الأسبستوس المضغوط .

( crocidolite ) انظر

■ حوية الجسم body-whorl

أكبر لفات الصدفة وأحدثها تكونا وتنتهي بالفتحة .

bog- iron ore

■ خام حديد المساخت (المستنقعات)

رواسب الحديد التي تكونت في المستنقعات القديمة بفعل الأكسدة بمساعدة الطحالب أو البكتريا أو غير ذلك .

■ مراجل boilers

أجهزة يجرى فيها تسخين الماء وتحويله إلى بخار .

■ القنابل البركانية\* bombs, volcanic

مواد نارية تقذف من البراكين ثم تتصلب في كتل مختلفة الحجم تشبه القنابل ( شكل ٣٧ ، ٢٣٠ ص ٧٩ ، ص ٤٧٠ ) .

■ مصفاة الحصى bonded gravel screen

نوع من المصافي مكون من جداول ملتصقة التحاماً جزئياً بمادة راتنجية .

■ مشبك ربط bonding clip

أداة ذات فكين تستعمل في ربط وصلة بأخرى .

■ مادة لحام مادة ربط bonding material

مادة تستعمل في لصق أو لحام جسمين .



المعادن والتنقيب عنها واستغلالها . وتخفر الآبار في نقاط محددة في أركان مربعات أو رؤوس مثلثات متساوية الأضلاع وعلى مسافات تتراوح بين ٥٠-١٥٠ متراً وفي حالة المعادن الطباقية تتراوح المسافات بين ٤٠٠ ، ٨٠٠ متر كما في حقول الفحم؛ أما في حقول النفط والغاز فتتراوح المسافات بين ٨٠٠-١٦٠٠ متر .

■ مسح حفر التخریم borehole surveying دراسة لمجموعة من الآبار لتحديد درجة انحراف كل منها عن الاتجاه الرأسى أو الأفقى أو كليهما وتزداد أهمية الدراسة بازدياد عمق البئر .

boring rod=drilling rod

■ عمود التخریم = عمود الحفر عمود تديره مكينة الحفر . ويركب به أنابيب لقمة الحفر .

■ محافر (واحد: مَحْفَر) \* borings آثار حفرة تركها الحيوانات الحافرة وخاصة منها أجناس معينة من المحارات وتكون في هيئة ثقوب متفاوتة العمق في الصخور ، وكثيرا ما يحمل باطنها انطبعا خارجيا لصدقة الحيوان الذى أحدثها ( شكل ٣٤ ، ص ٧٨ ) .

دهان الغاطس boot topping  
تغطية السطح الخارجى الأسفل من السفينة لحمايته من الصدأ .

■ كابينة booth  
ميكمل محدد يخصص لإجراء عملية معينة ومثال ذلك المقصورة المخصصة لرش بعض التجهيزات بسائل سام كالدوكو .

bop (blow- out preventer)  
■ مانع الانفجار (مانع التدفق) ( للبئر )  
جهاز ذو صنبور يركب بإحكام في فوهة بئر البترول للتحكم في تصرفها.

■ شمالي boreal  
وصف للمناطق الشمالية من الكرة الأرضية وكذلك الكائنات الى تقطنها .

■ بطانة حفر التخریم borehole casing  
أنبوب من الصلب يبطن البئر ليمنع جدارها من الانهيار .

■ التعدين بحفر التخریم borehole mining  
استخدام آبار الحفر ومضخات السحب لرفع المعادن السائلة كالنفط أو الذائبة كمحاليل الأملاح أو الغازية مثل الكبريت المنصهر أو المتسامى من القشرة الأرضية.

■ نمط حفر التخریم borehole pattern  
ترتيب الآبار على مسافات معينة للحصول على العينات اللازمة لأغراض البحث عن

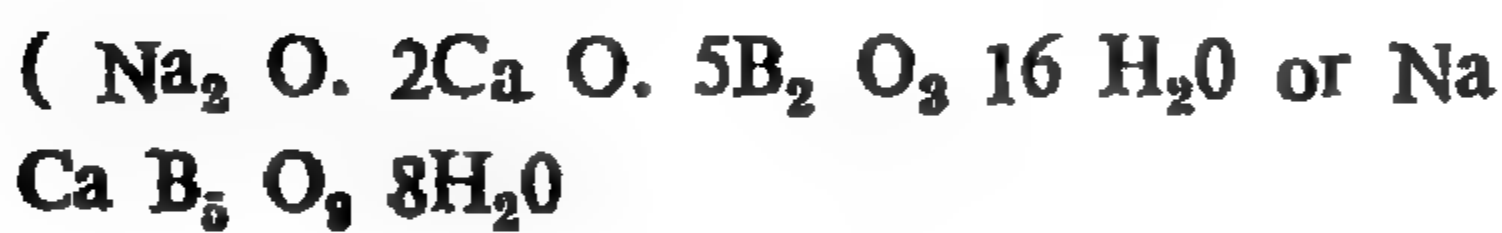
ولهذه المعادن أهمية صناعية كبيرة وخاصة في صناعة المينا والغراء والصابون والمبيدات الحشرية . وأحجار السحج والجواهر الصناعية .

boronatrocalcite = ulexite

■ بوروناتروكلست = يولكسيت

معدن لونه أبيض ، وصلادته « ١ » وزنه النوعي (١.٦٥) يتكون في رواسب اللاجونات على هيئة كتل كلوية الشكل ، مع ملح الطعام والجبس ، كما يتكون مع البورق borax في رواسب البحيرات .

ويتركب كيميائيا من :



( ص ٢ أ - ٢ كا أ - ٥ ب ٢ أ - ١٦ يد ٢ أ .  
أو : ص كا ب ٥ أ - ٩ - ٨ يد ٢ أ .

■ شاخص boss

بروز واضح يوجد على سطح كل لوح من ألواح المناطق بين القدمانية في درقة القنفذانيات ويحمل في منتصفه نتوء يسمى الحلمة وتكون الحلمات قواعد التصاق القضببان .

■ كتل شاخصة bosse (s)

كتل من الصخور النارية غير منتظمة الشكل تندفع وتتصلب بين الصخور المختلفة .

bornite - erubescite

variegated copper ore

■ بورنيت - إربسكيت خام النحاس المبرقش :

معدن يتركب من كبريتيد الحديد والنحاس يتبلور في نظام المكعب ، لونه بين البني والأحمر النحاسي مكسره محاري أو غير مستو ، صلادته (٣) . وزنه النوعي (٤٩-٥٣) . يتكون على هيئة راسب معدني أولى في خام النحاس كما يتكون في نطاق التزويد المعدني الثانوي - وهو من خامات النحاس الطامة . ويطلق عليه المعدنيون « خام لحم الحصان » في مناجم « كورنيس » في بريطانيا . وصيغته الكيميائية هي ( نح ح ك ب ؛  $Cu_5FeS_4$  )

■ عنصر البورون (ب) boron "B"

أحد العناصر التي لا تتكون في الطبيعة في الحالة المنفردة ، يمكن الحصول عليه في هيئة مسحوق بني اللون غير متبلور باختزال حمض البوريك ، رقمه الذري (٥) وزنه الذري ( ١٠.٨٢ ) . ووزنه النوعي (٢٣) .

■ معادن البورون boron minerals

توجد في الطبيعة غالبا على هيئة أملاح البورات ، ومن أهمها :

البورق borax الساسولين sassoline

الكولمانيت colemanite الكرنيت kernite

اليولكسيت ulexite والبوراسيت boracite



bottom-hole pressure shut in (BHPSI) = static bottom-hole pressure = static formation pressure = static pressure

■ ضغط الانحباس

أقصى ضغط ثابت عند قعر البئر. وهو موضع اختراق البئر لصخر الخزان. ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ض. حبس)

■ ترسب قاعى bottom sedimentation  
عملية ترسب بها المواد المنفتحة في قاع بيئة الترسيب.

■ طبقات القاع bottom-set beds  
مجموعة الطبقات في المكونات الدلتية التي تراكمت في القاع بعيداً عن الشاطئ وهي تتكون من مواد فتاتية دقيقة الحجم.

■ سحب قاعى bottom traction  
نقل الحطام الصخري بواسطة الماء المناسب بالحركة على قعر المجرى دون تدخل عمليات الحمل.

■ متخلفات bottoms  
ما يتبقى بعد عمليات التقطير. ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (متخ).

■ بنية حشوية\* boudinage  
بنية تنشأ في الصخور القوية ذات الشقوق المتقاطعة والمتبادلة مع صخور ضعيفة وتنتج من انسياب مادة الصخور الضعيفة (كالطفل أو الطين) التي تنساب بالضغط فتحشو شقوق الصخور الصامدة (كالجبر الجيري أو الرملي) (شكل ٣٥، ص ٧٨).

■ عنقودي botryoidal

وصف لبعض المعادن التي تشبه في مظهرها الخارجي عنقود العنب، مثل معدني الملاكيت والحوثيت.

botryoidal habit (botryoidal form)

■ هيئة عنقودية

ما يكون عليه المعدن الذي على صورة العناقيد.

bottom-hole pressure (BHP)

= Closed-in pressure = original pressure = reservoir pressure = rock pressure = virgin pressure = water pressure = well pressure

■ ضغط قاع البئر (١)

الضغط الأصلي في الخزان مقيسا فور ثقب أول بئر استكشافية لصخوره وقبل تسرب شيء من محتوياته أو اندفاعه إلى أعلى.

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ض. قع بر)

bottom-hole pressure. flowing (BHFP)

= flowing pressure

■ ضغط قاع البئر المتدفقة (٢):

الضغط المقيس عند قاع البئر أثناء تدفق النفط.

ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر:

(ض. قع. بئر. دفع)

(١) ضغط قعر البئر

(٢) ضغط قعر البئر المتدفقة.

مظهر<sup>١</sup> المبرجة التي تمثل مصباح الفكر عند الإغريق (شكل ٣٦، ص ٧٩) .

■ المحور القصير brachy - axis

المحور البلوري أ عندما يكون أقصر من المحور البلوري ب ، ويكون هذا في النظام البلورية الثلاثة : المعنى ، وذى الميل الواحد ، وذى الميل الثلاثة ، وإليه ينسب المنسطح الذى يقطعه والسنام الذى يوازيه د

■ السنام الصغير brachy - dome

( انظر A-dome )

brachy pinacoid (in triclinic system)

■ منسطح القصير ( في النظام الثلاثى الميل )

=b-pinacoid = منسطح ب

=side pinacoid = منسطح الجنب

شكل من الطائفة السوية من النظام البلورى الثلاثى الميل ، مفتوح يتكون من وجهين ، بارامترات كل منهما ∞ أ : ب : ∞ ج والدليل ( ٠١٠ ) ، ( .آ. ) .

■ نهر مجذول braded river

النهر الذى ينقص معدل انحداره حتى يقرب من حالة التوازن وذلك عن طريق الانقسام المتكرر إلى شبيكة من الأفرع تتخللها الضحاح وجزر الحصباء والرمال فيبدو كأنه مجذول .

■ حقل نفط «برادفورد» Bradford oil field

حقل نفط بمنطقة جبال الروكى فى بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية ، يستمد

■ جلمود boulder

تسمية تطلق على قطع الصخور الكبيرة الحجم التى لا يقل قطرها على ٢٥٦ ملليمتر<sup>١</sup> .

■ طين جلمودى<sup>(١)</sup> boulder clay

صخور ترسب من المثالج وهى غير طباقية وتتكون من جلاميد من الصخر متماسكة بمسحوق صخرى تنتجها المثالج .

■ ألواح ذراعية brachial plates

خمس ألواح كأسية فى درقة الزنبقيات تكون حلقة تعلو حلقة الألواح بين الشعاعية وتبادل ألواح الحلقتين الأوضاع فيما بينها بمعنى أن وضعها فى النظام العام للهيكل شعاعى ، وهذه الألواح تكون قواعد الاتصال مع الأذرع فى الناحية البطنية من الكأس .

■ مصراع عضدى brachidial valve

المصراع الأصغر حجماً فى صدفة المبرجانيات ويكون فى العادة فى وضع علوى ويمتاز بوجود نتوء هيكلى بداخله عند موخره يمتد منه عادة هيكلى ثنائى التماثل يسمى العضد ، وذلك لحمل جهاز التنفس والغذاء (العرف) .

■ طائفة المبرجانيات<sup>١</sup> Brachiopoda, Class

مجموعة من الرخويات أصدافها من مصراعين ، يكون أحدهما وهو المصراع العنقى فى الأشكال النموذجية سفلياً وأكثر عمقاً وطولا من المصراع العلوى وهو المسمى بالمصراع العضدى فيعطى الشكل العام للصدفة

(١) اتصال جلمودى .



■ حنيرة مثلومة breached anticline

تحدب تعرض للحت الشديد في وسطه  
فتشاً في مكان الحت منخفض عميق محدود  
بجروف وعرة من داخله .

bread-crust bombs

■ قنابل مشققة<sup>(١)</sup>

نوع من القنابل البركانية لها قشرة زجاجية  
بها شقوق واسعة عميقة نسبياً وتشبه في منظرها  
قشرة الخبز المقدد ( شكل ٣٧ ، ص ٧٩ ) .

■ توقف break (hiatus)

تغير مفاجيء في تتابع طبقات الصخور  
أو فيما تحويه من أحافير إما بسبب انقطاع  
الترسب لفترة من الزمن قصيرة أو طويلة  
وإما بسبب تغير مفاجيء في ظروف الترسب  
ينتج عنه اختلاف مفاجيء في نوع الكائنات  
الحية التي ترك أحافيرها في الصخور .

■ توقف تآلي break, erosional

نوع من التوقف يجتمع فيه عادة التوقف  
الطبقي والتوقف الأحفوري معاً نتيجة لارتفاع  
قاع حوض الترسب بحيث تتعرض الطبقات  
للنحات بعوامل التعرية ، ثم لهبوط المنطقة  
ثانية واستئناف الترسب فوق سطحها  
المنحات .

■ توقف حفري break, palaeontological

تغير مفاجيء في طبيعة الحياة ممثلة بأحافيرها  
لايستلزمه انقضاء مدة من الزمن ولكنه نتيجة  
لتغير مفاجيء في ظروف الحياة في المكان نفسه .

نقطه من صخور الحجر الرملي التي تتبع العصر  
الديفوني وهي صخور تشتهر بإنتاجيتها النفطية  
العالية في أنحاء عديدة من العالم ، ويتميز  
تكوين الحجر الرملي بمنطقة «براد فررد» بدرجة  
عالية من التجانس في خصائصه المختلفة .

branched chain hydrocarbons

■ إيدروكربونات متفرعة السلسلة

مركبات عضوية تتكون من الكربون  
والإيدروجين وترتب فيها ذرات الكربون  
على هيئة سلاسل متفرعة .

■ برونيت braunite

معدن بني اللون أدكن من مجموعة أكاسيد  
المنجنيز ، يتركب كيميائياً من  $(\text{Mn}_2\text{O}_3)$  ، تقدر نسبة المنجنيز فيه بنحو  
٦٤,٣ ٪ .

■ زمرد برازيلي Brazilian emerald

اسم تجارى لضرب أخضر شفاف من  
معدن التورمالين يتخذ حجراً كريماً .

( انظر : peridot of Ceylon )

■ سافير برازيلي Brazilian sapphire

اسم تجارى لضرب من التورمالين الأزرق  
يتخذ حجراً كريماً .

■ أسفلت لزج brea

أسفلت غليظ القوام يتخلف عن تبخر  
النفط من التز .

ويعرف تجارياً باسم : (كبريت عمود:  
(roll- sulphur

British Road Testing  
Association (B.R.T.A)

■ الجمعية البريطانية لاختبار الطرق .

British standard specifications

■ المواصفات القياسية البريطانية

مواصفات خاصة تحدد درجة جودة  
المواد الخام أو المنتجات الصناعية .

British Thermal Unit (B.T.U)

■ الوحدة الحرارية البريطانية

قيمة تقدر بكمية الحرارة اللازمة لرفع  
درجة حرارة رطل إنجليزي من الماء بمقدار  
درجة فهرنهايت واحدة ، ويرمز لها بالرمز  
( و . ح . ب ) .

■ قَصِيف brittle

صفة للمعدن أو الصخر الذى يتفتت  
بالطرق .

brittle deformation

■ التحرف التشمى

= irreversible deformation

= التحرف غير المنعكس

التحرف الذى تمثله المرحلة الثالثة من  
منحنى الجهد والتحرف ويبيئه الجزء الثانى  
من الانحناء ، ولا يزول التحرف الناشئ  
فى الصخر بين حدود هذه المرحلة بزوال  
الثقل الواقع عليه وهو ينهار أو ينكسر عند  
نهايتها .

break. stratigraphical

■ توقف طباقى ( استـِـجـرافى )

تعطل الترسيب فى مكان ما ويمكن معرفة  
مداه من مقدار الترسيب الذى يقابله فى مكان  
آخر كان الترسيب فيه مستمراً .

break thrust

■ دسر قاصم

صدع دسرى يكسر طرفاً من طية ما .

breathing (of river)

■ نبض النهر

ارتفاع مستوى الماء فى النهر وانخفاضه  
دورياً .

breccia

■ بَرِيْشَة

كسارة صخرية زاوية يلتحم بعضها ببعض  
بمواد لاحمة مختلفة .

bright stocks

■ شحوم منقاة

زيوت تشحيم ذات درجة نقاوة عالية  
أجرى تنقيتها بالبروبان السائل حيث تذوب  
فيه زيوت التشحيم وتبقى المواد الغريبة  
والشوائب الأسفلتية غير ذائبة وعند تقطير  
البروبان تنفصل زيوت التشحيم فى حالة نقية .

brine piping

■ أنابيب الأجاج

الأنابيب التى تحمل الماء المذاب فيه  
أحد الأملاح مثل كلوريد الكالسيوم ،  
وتستخدم هذه الأنابيب فى التبريد إذ يساعد  
ما بمائها من أملاح على خفض درجة حرارته .

brimstone

■ أعمدة الكبريت

كبريت دقيق البلورات مضغوط فى هيئة  
أعمدة أو عصي .



■ هيماتيت بني brown hematite

أكسيد الحديد المائي ، يتركب كيميائياً  
من ٢ ح ٢ أ ٣ يد ٢ أ : (  $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  )  
( انظر : limonite )

■ خام حديد بني brown iron ore

= brown hematite هيماتيت بني

= limonite ليمونيت

خليط من أكسيد الحديد المائية ، صيغته  
التقريبية ٢ ح ٢ أ ٣ يد ٢ أ ، أى  
ما يعادل ٥٩,٨ ٪ من الحديد ،  
ليمونيت باق ( متبق ) أو حال يوجد على  
سطوح التحات .

■ تربة بنية brown soil

نوع من التربة في مناطق خاصة ذات  
سطح بني ويتحول تحت السطح إلى ألوان  
ناصلة .

■ حجر بني brown stone

حجر رمل بني اللون حبيباته مغلقة في  
الغالب بأكاسيد الحديد . ويستعمل هذا  
المصطلح في حالة خاصة للدلالة على حجر  
الرمل البني المستخرج من العصر الثلاثي  
( الترياسي ) بحوض نهر كونكتيكت  
Connecticut بالولايات المتحدة الأمريكية .

■ طي تصدعي Bruchfaltung (fault folding)

بنية تتركب من طيات مصدعة بصدوع  
رأسية تقريباً .

■ خام الفضة القصيف brittle silver ore

معدن يتركب من الكبريتيد المزدوج  
للفضة والنتيمون ، يتميز بدرجة تقصف  
عالية ، ويعد من خامات الفضة .

( انظر stephanite ) .

■ طيات منكسرة broken folds

= isolated folds طيات منفصلة

= brachy folds طيات قصيرة

طيات الصخور الرسوبية التي يتقارب  
طولها وعرضها وتتفاوت نسبة المحور الطويل  
إلى المحور القصير في الطيات بين ١ : ٢ ،  
١ : ٥ .

■ جدول brook

رافد صغير من الماء الجارى .

■ جدول brooklet

الجدول الصغير .

brown coal (Brownkohle "Ger")

■ فحم بني

وقود حفري أقل رتبة من الفحم تحت  
البتيوميني ، لونه بني مشرب حمرة ، لين  
وسطحه غير براق .

■ ياقوت بني brown corundum

ضرب من الياقوت ( كورندم ) ، لونه  
نبي أصفر ، صلابته ( ٩ ) ، وثقله النوعي  
( ٤ ) ، يتخذ حجراً كريماً .

■ بوليون bullion

سبائك من الذهب المختلط ببعض النقضة ،  
وقليل من الشوائب ، تعد على هيئة قوالب  
أو أعمدة .

( انظر : assay, carat, values )

■ درنات الفحم bullions, coal balls

حصى دخیل على الفحم ينتثر في طبقاته  
على هيئة درينات من حجر الحديد  
والكوارتزيت والمواد الجيرية المتحجرة .

■ وقود السفن bunker fuel

ما يستخدم من وقود لتزويد السفن بالطاقة  
المحركة مثل زيت الديزل .

■ حقل نفط « برقان » Burgan field

أحد حقول النفط في الكويت ، ينتج  
النفط بكفاءة عالية من رمال ترجع إلى العصر  
الطباشيري وتصل ثخانة الرمل المنتج إلى ٢٥٠  
متر من القطاع البالغة ثخائنه ٣٠٠ متر . بنية  
الصخور فيه على هيئة حنيرة كبيرة . ويعد  
هذا الحقل من أكبر الحقول المنفردة في العالم .  
( شكل ٣٨ ، ص ٧٩ ) .

■ قنوات مطمورة<sup>(١)</sup> buried channels

قنوات ما قبل العصر الجليدي ، ملئت  
بمخاطم صخور المثالج وغطتها الرواسب الحديثة .  
ويجب عمل جسات في المناطق التي تتوقع  
فيها مثل هذه القنوات لتحديد مواقعها  
واتجاهاتها قبل البدء في أعمال المناجم أو بناء

■ غطاء الفقاقيع bubble cap

غطاء معدني يوضع فوق فتحات خاصة  
داخل أبراج التجزئة في صناعة البترول .

■ صينية غطاء الفقاقيع bubble cap tray

وصف للحاجز المستعرض ذي الفتحات  
في داخل أعمدة التجزئة .

■ طيات الضغط buckle folds

الطيات التي تنشأ عن الضغوط الجانبية على  
مسطحات الصخور في اتجاه مواز لمستوى  
تسطيحها . وهذا النوع من الطي يؤدي إلى  
نقص في طول القطاع المعرض للطي .

■ صلصال طوب البناء building-brick clay

طبقة من الصلصال أو الطفل ذات تركيب  
يناسب صناعة طوب البناء .

■ حجر البناء building-stone

حجر كثيف متماسك كتلي ، من ضروب  
الصخور النارية أو المتحولة أو الرسوبية  
يقطع كتلا على أحجام مقصودة تصلح للبناء  
أو لتغطية الجدران والخزانات أو لأغراض  
الزينة . وتتميز مثل هذه الأحجار باللون  
جذابة عادة ، وبمقدرة تحمل عالية ، ومن  
أمثلها صخور الجرانيت والحجر الرملي والحجر  
الجيري .

■ مصنع الأساس = مستودع منتجات

البترول bulk plant

(١) قنوات دفينة .



وهو مركب نشيط يدخل في صناعة بعض اللدائن وبعض أنواع المطاط الصناعي .

■ بوتان butane

غاز عضوي يتركب من الكربون والإيدروجين صيغته الكيميائية (ك<sub>٤</sub>يد<sub>١٠</sub>) (  $C_4H_{10}$  ) ويستعمل وقوداً وقد يعبا في أسطوانات .

■ تلال خيمية\* butte=tent hills

تلال منبسطة القمم تغطيها صفور صلبة . (شكل ١٢٦ ، ص ٢٦٨) .

■ خطوط التحويل by-pass lines

خطوط أنابيب جانبية تستعمل لتحويل مرور البترول من منطقة متخمة إلى أخرى غير متخمة .

■ مروق (تخطي) by-passing

تخطي بعض جسيمات الحمولة المائية بعضها الآخر في أثناء النقل وذلك نتيجة لدقة حجمها أو اختلاف تركيبها .

■ منتج جانبي by-product

إحدى المواد التي تنتج في العمليات الصناعية ولكنها لا تمثل الهدف الأساسي من التصنيع .

السدود والخزانات أو أية أعمال هندسية أخرى :

buried erosion surface

■ سطح تعرية مغمور<sup>(١)</sup>

مستوى عدم توافق تحت السطح ، يفصل بين مجموعتين من طبقات الصخور المتوازية أو غير المتوازية :

( انظر : angular unconformity )

■ تلال مغمورة buried hills

مرتفعات قديمة تراكت عليها طبقات من رواسب حديثة :

buried topography

■ طبوغرافية مغمورة<sup>(٢)</sup>

التضاريس القديمة المغطاة برواسب حديثة .

■ مصباح حرق burner

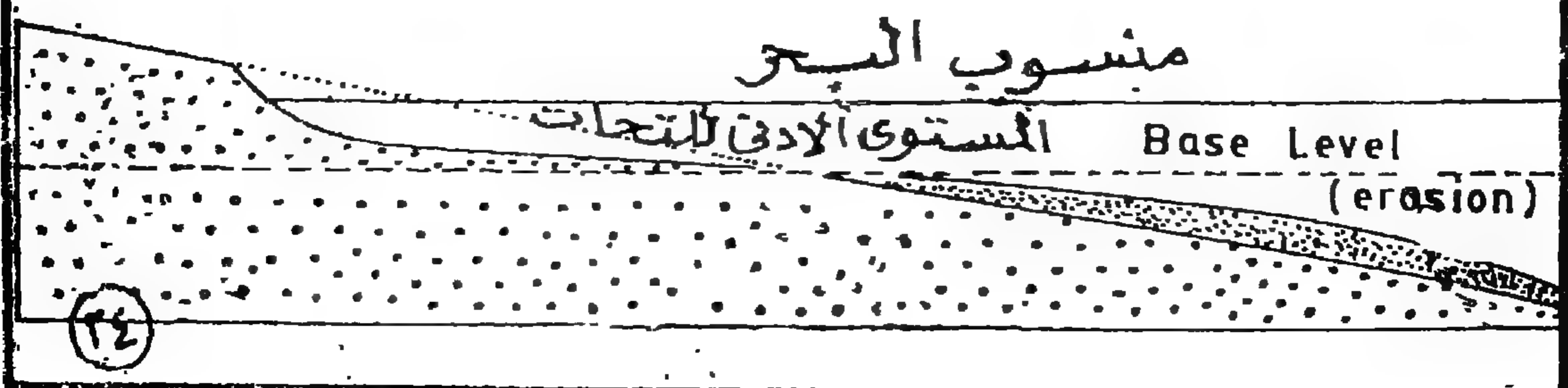
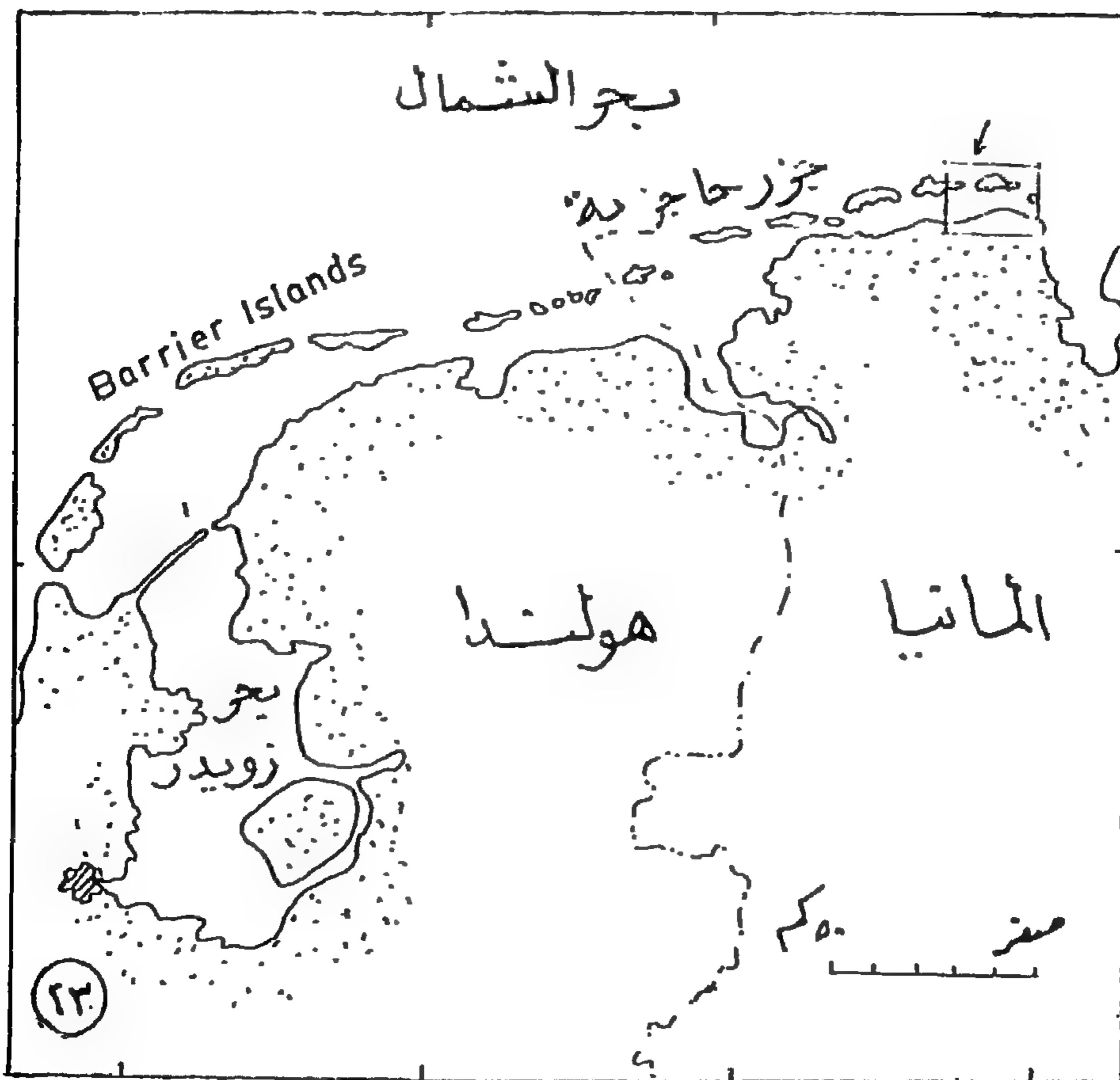
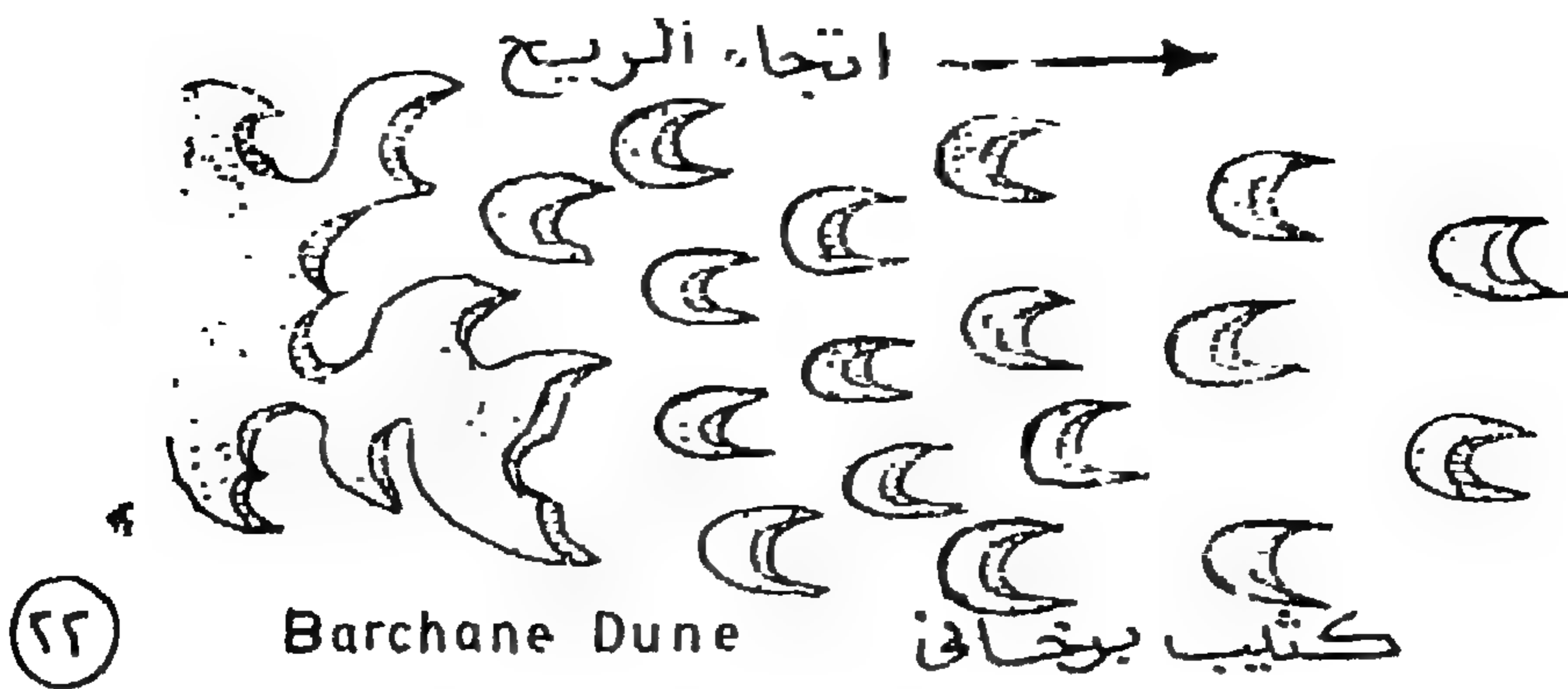
وصف لجهاز يدفع فيه الوقود مختلطاً مع الهواء أو الأكسجين معطياً حرارة عالية .

■ بوتاديين butadiene

غاز عضوي يتركب من الكربون والإيدروجين ويحتوي جزيؤه على أربع ذرات من الكربون ورباطين غير مشبعين . صيغته الكيميائية (ك<sub>٤</sub>يد<sub>٦</sub>) (  $C_4H_6$  )

(١) سطح تعرية دفين .

(٢) طبوغرافية دفينة .







٢٧ Core Bedding

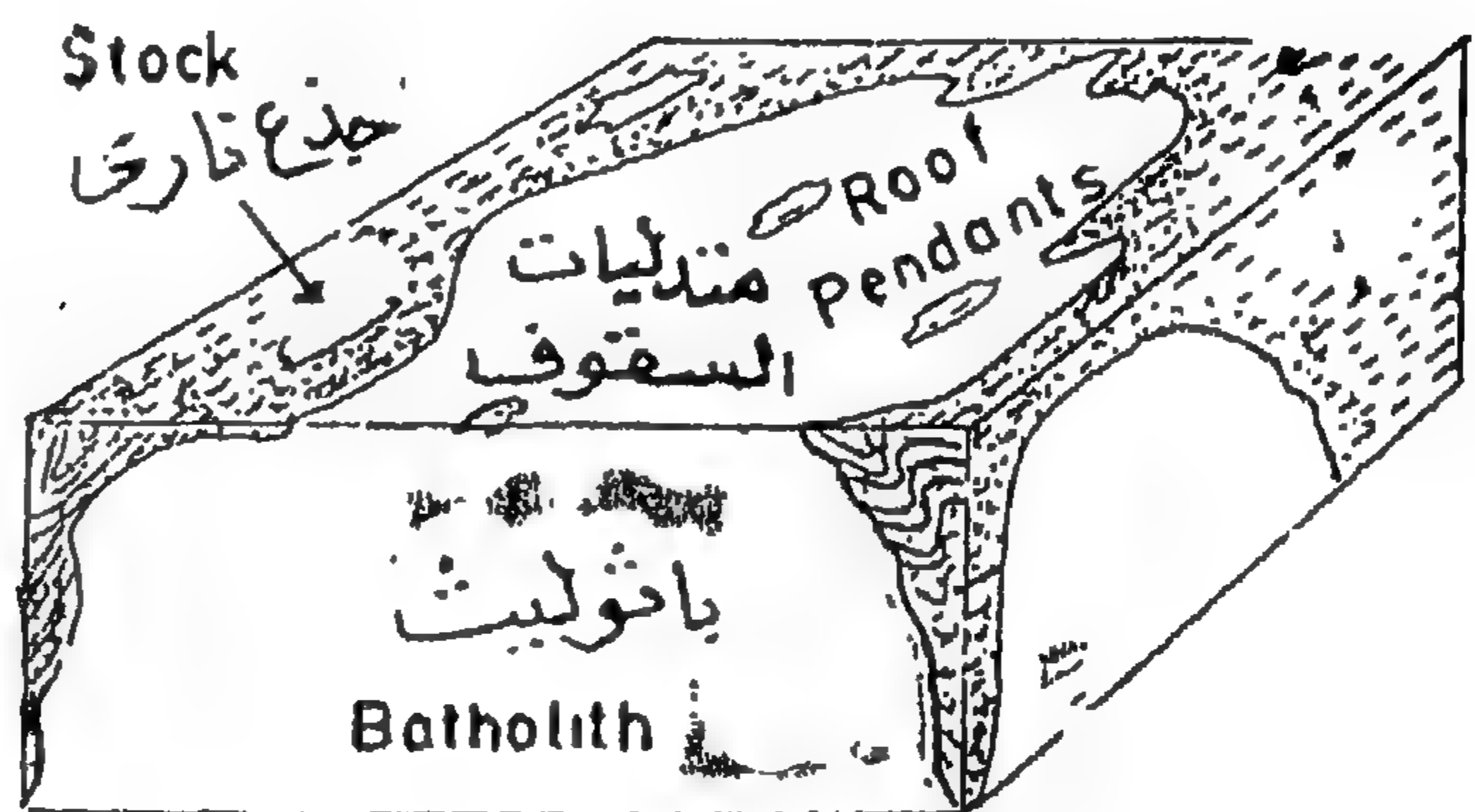
الطبقات في قلب صخرى  
تسمى اسطوانية



٢٥ Basalt

قطاع مكبر

بازلت

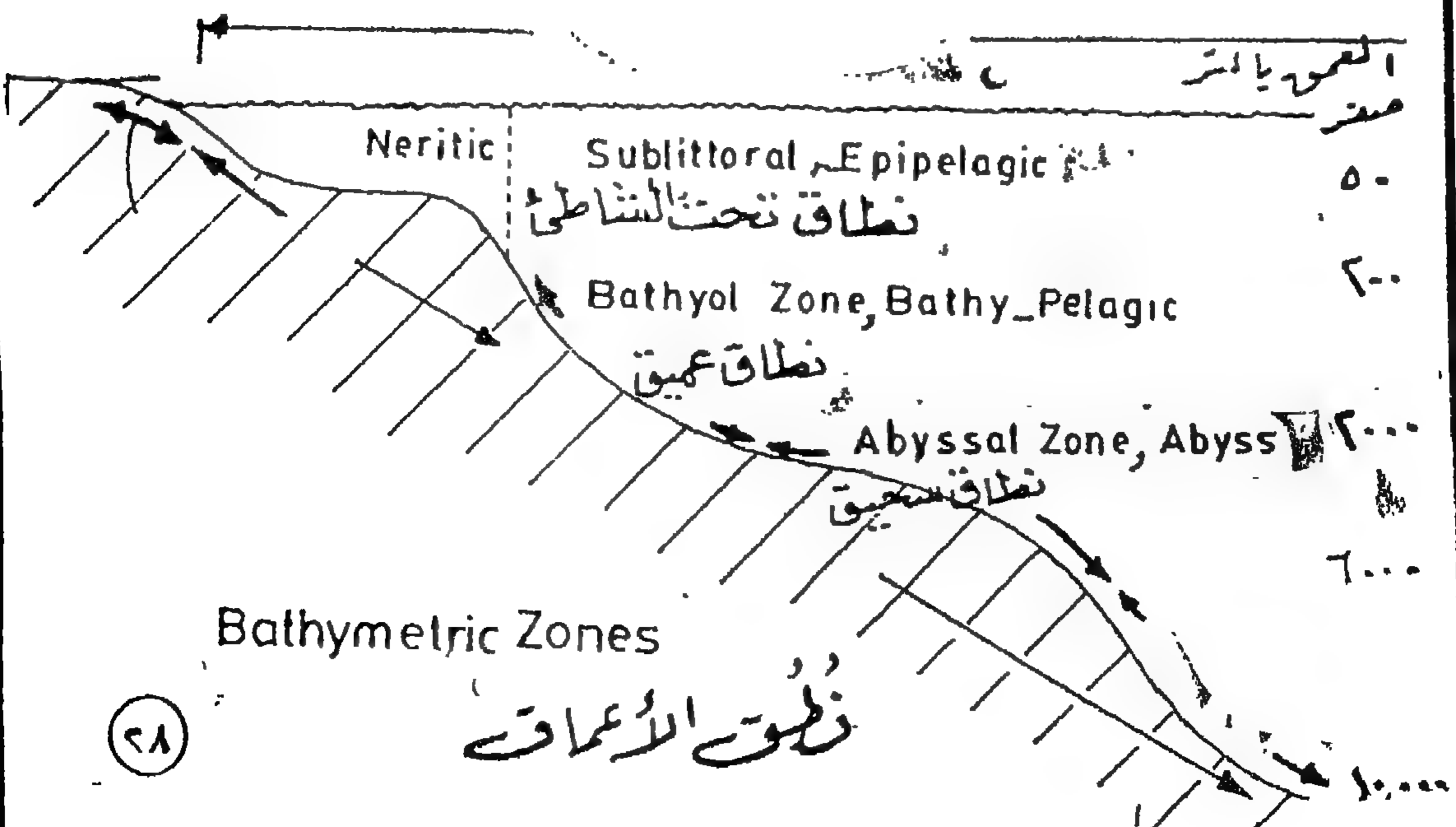


٢٦

Stock جذع فارخ

Root  
Pendants  
متدليات  
السقوف

باثوليث  
Batholith





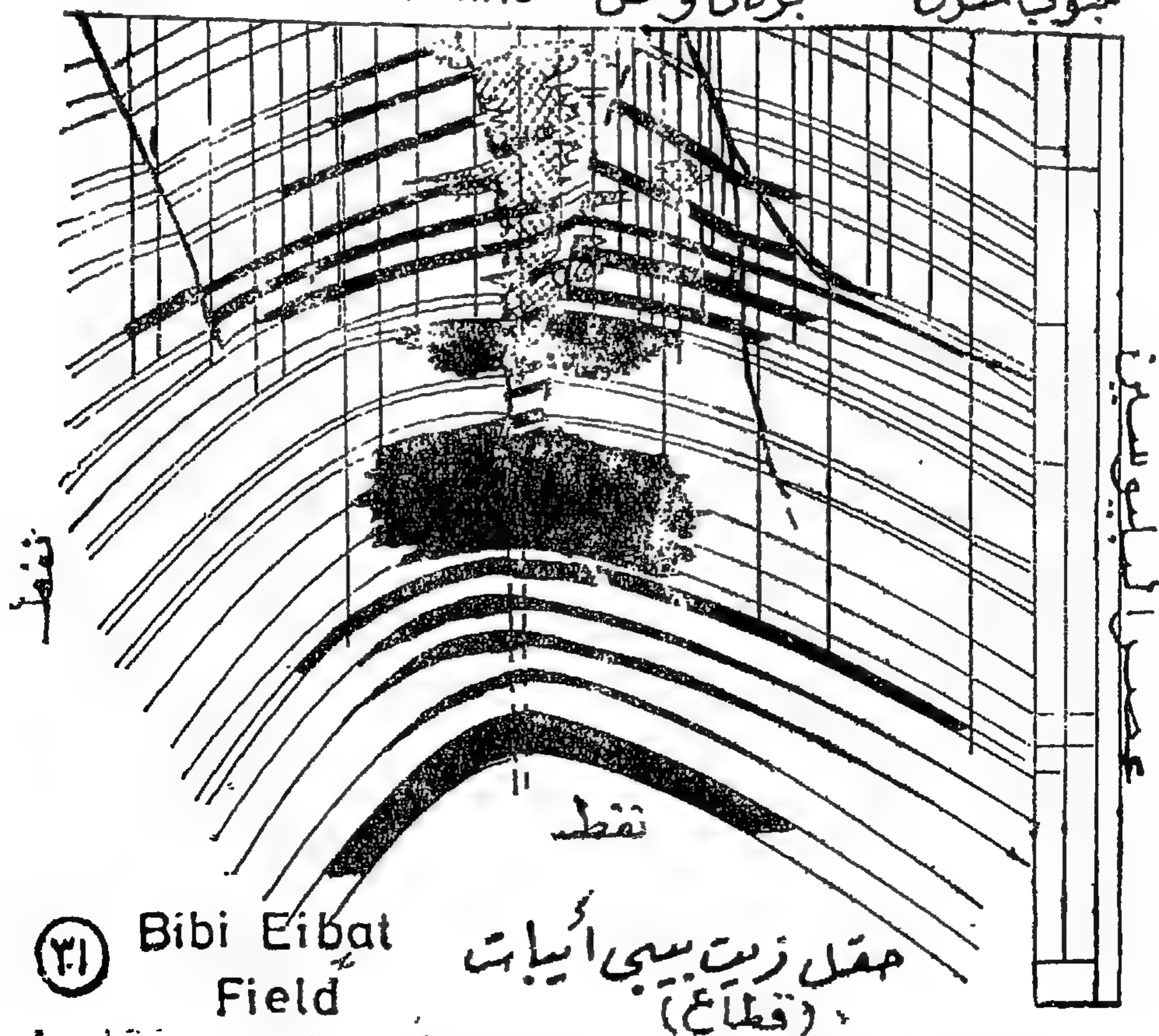
(٢٠) Biostrome لُبقة حيوية شعبية



(٢٩)

Belemnites  
البلمنيت

جنوب شرق بركان وحقل Mud Volcano شمال غرب

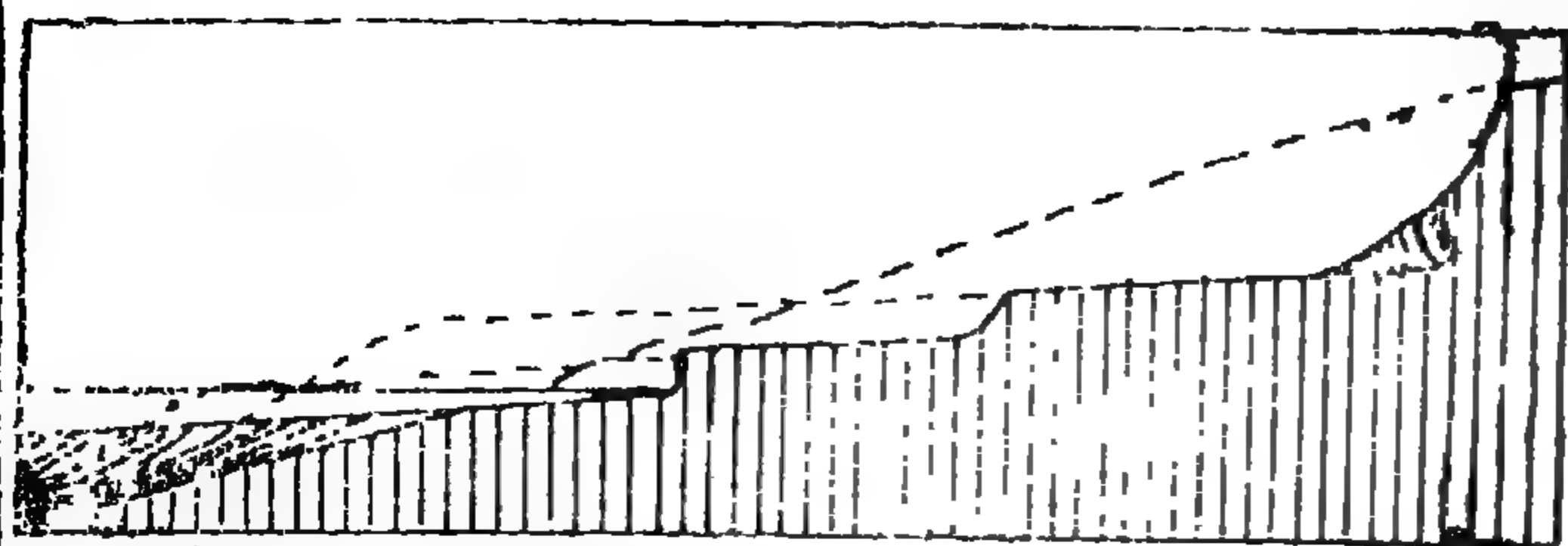


(٢١)

Bibi Eibat  
Field

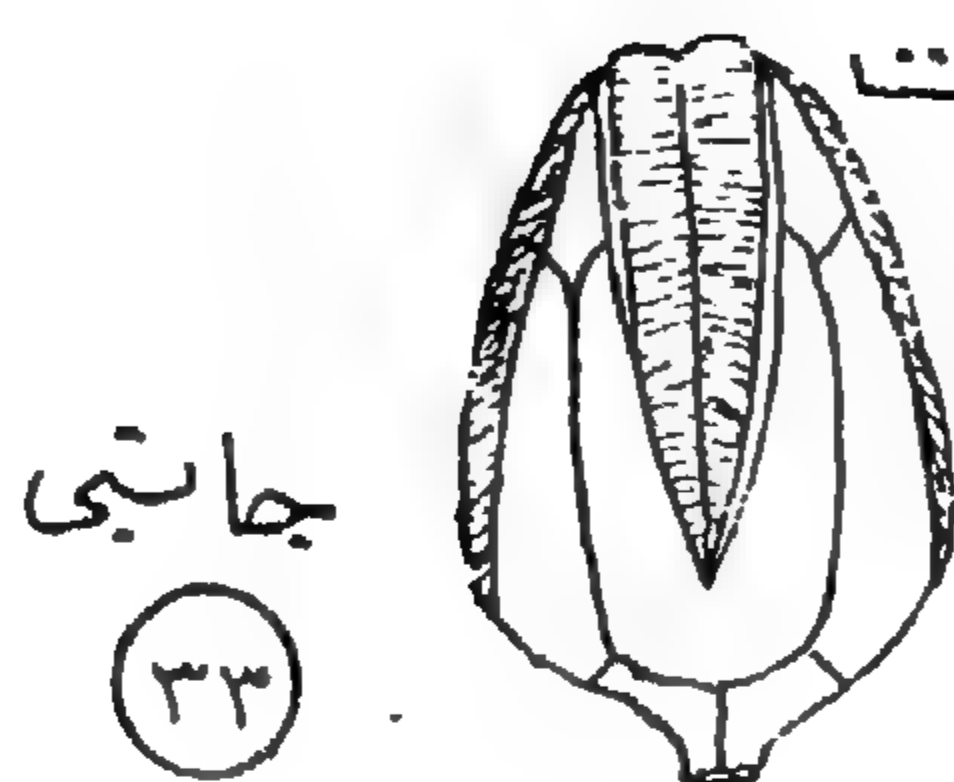
حقول زيت سبي أيبات  
(قطاع)





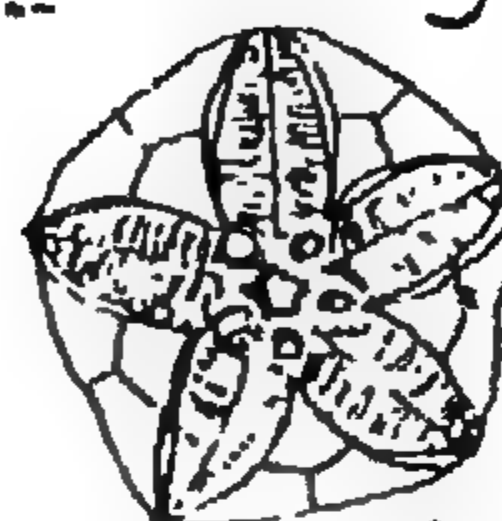
٣٢

منصة  
Bench

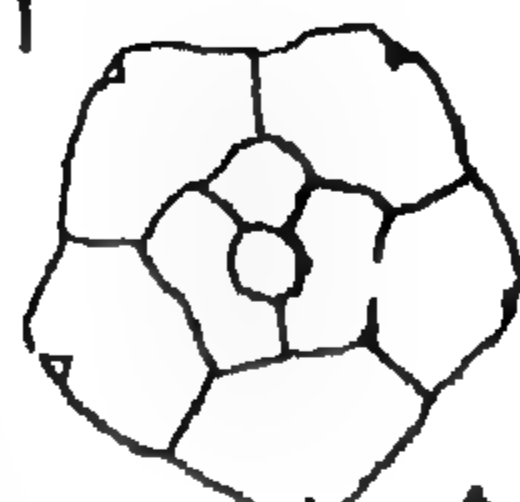


٣٣

البرعماشيئات

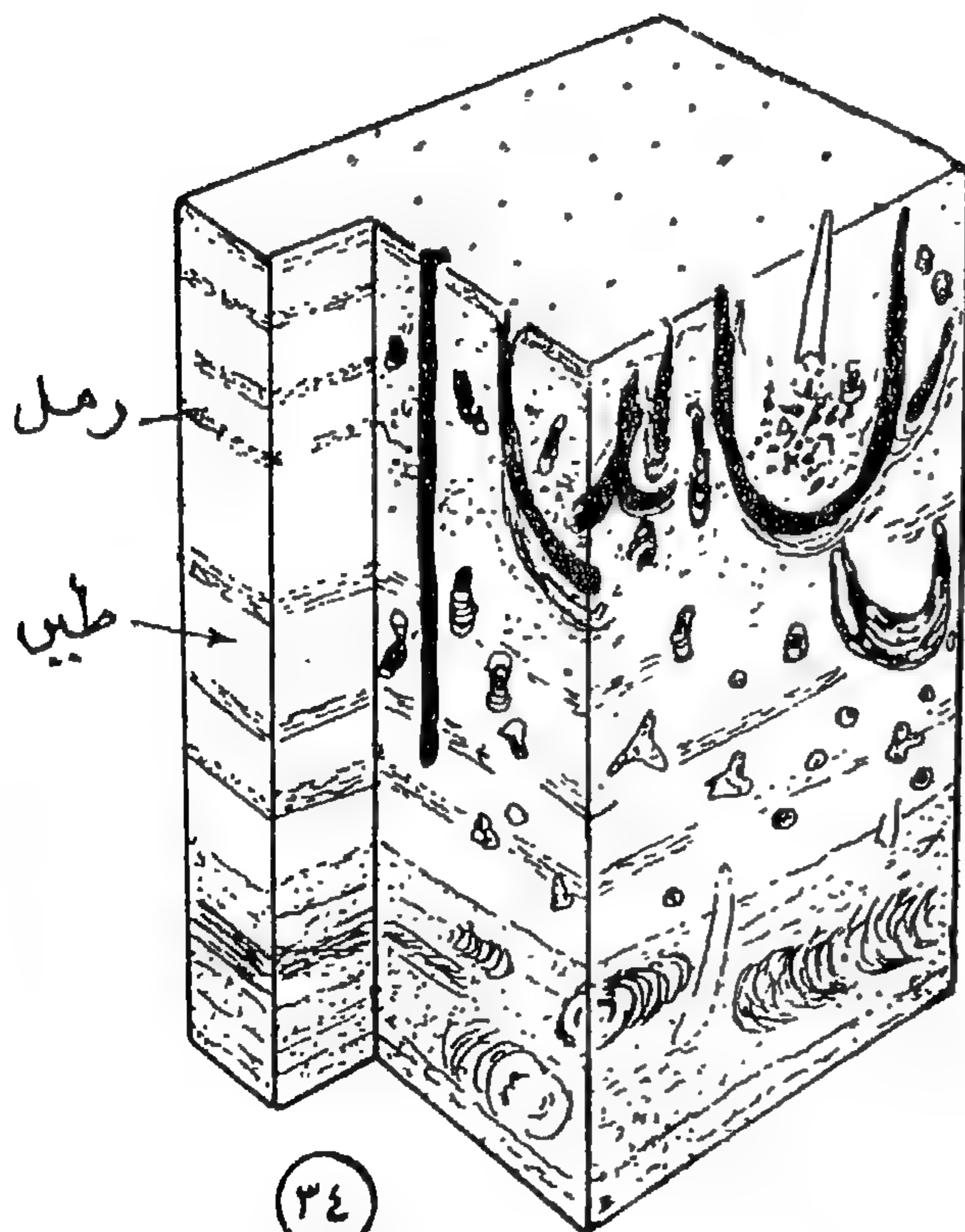


أعلى



أسفل

Blastoides



٣٤

رمل

طين

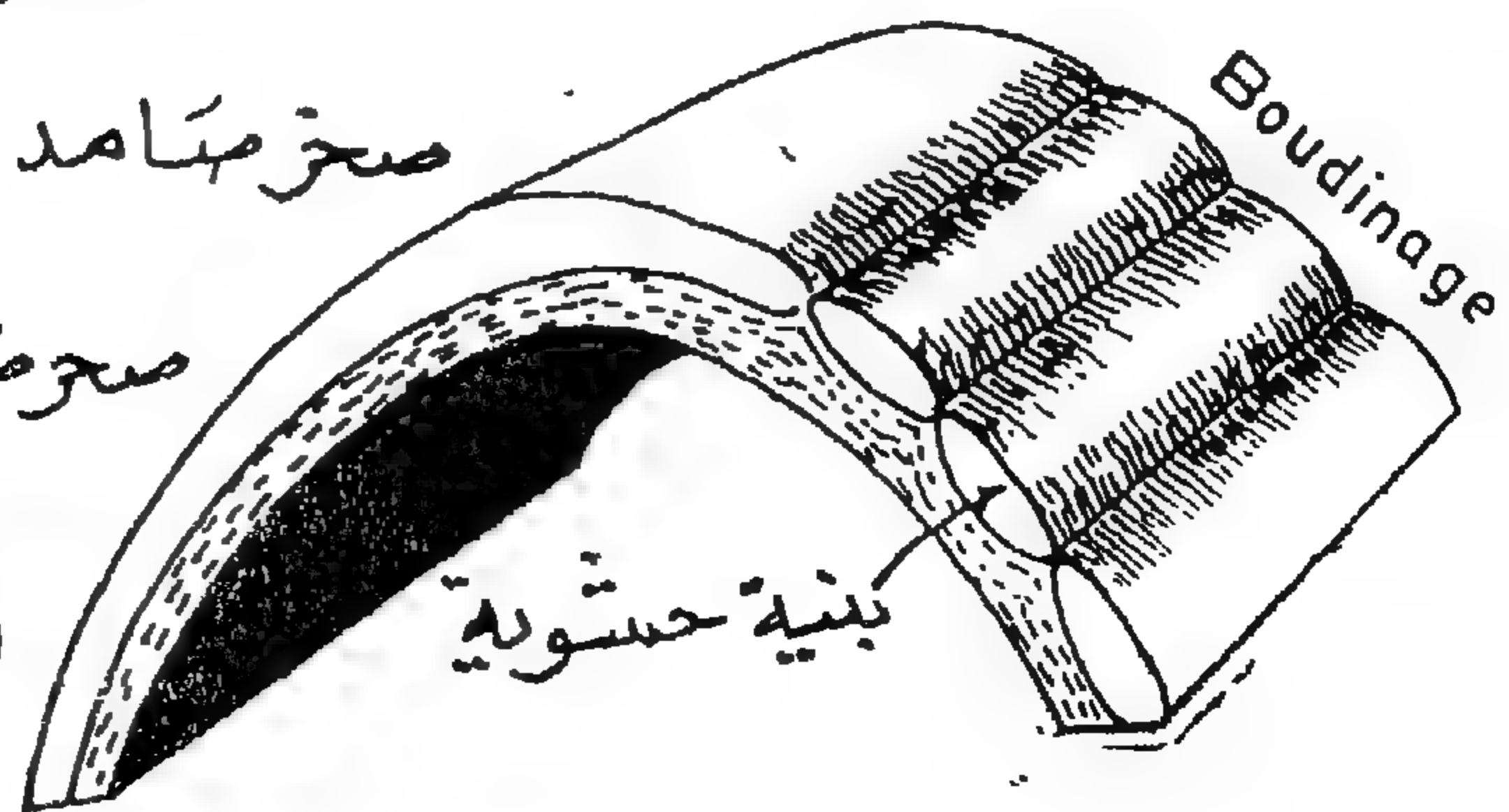
Borings by  
Organisms

محافز  
(بشكل مجسم)

صخر مهاد

صخر ضعيف

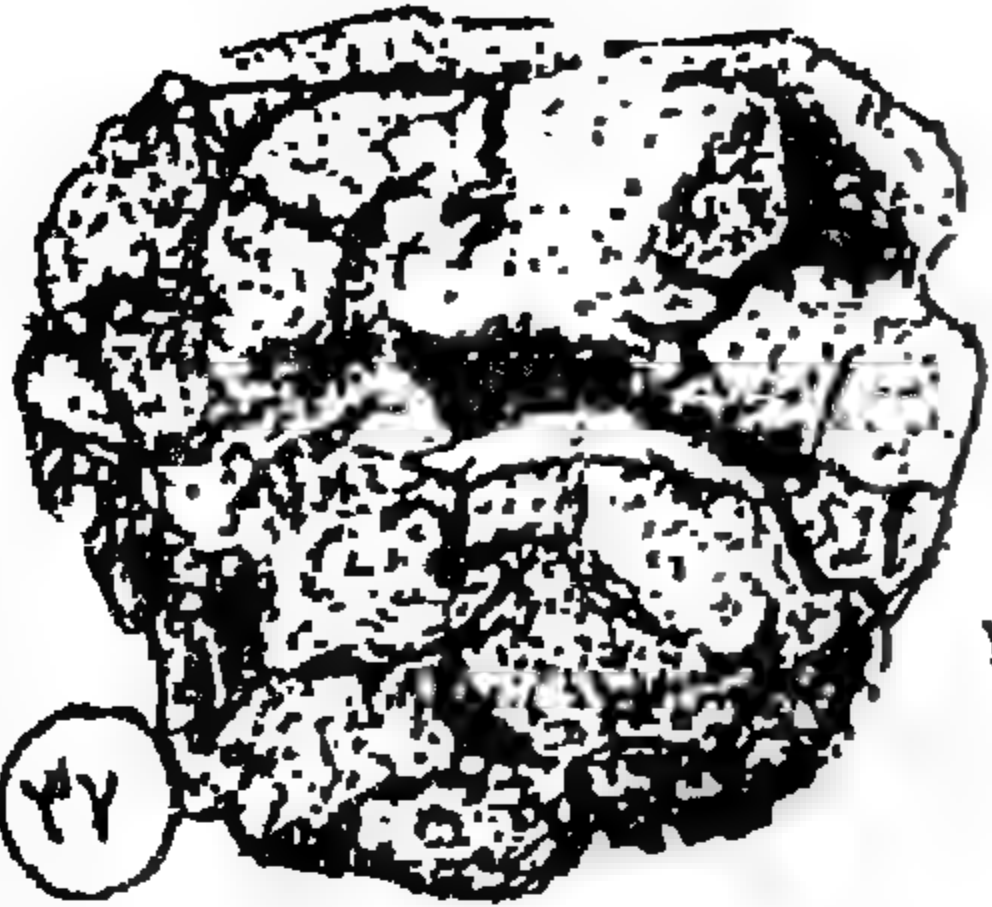
٣٥



بنية خشوية

Boudinage

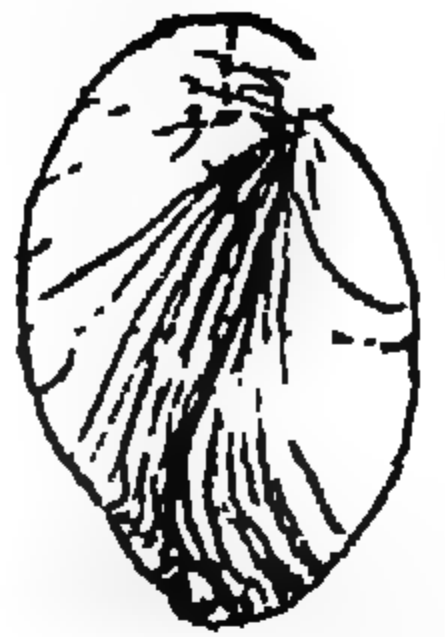




قذيرة مشققة  
(قشرة الخبز)

Bread-Crust  
Bomb

٢٧



٢٦

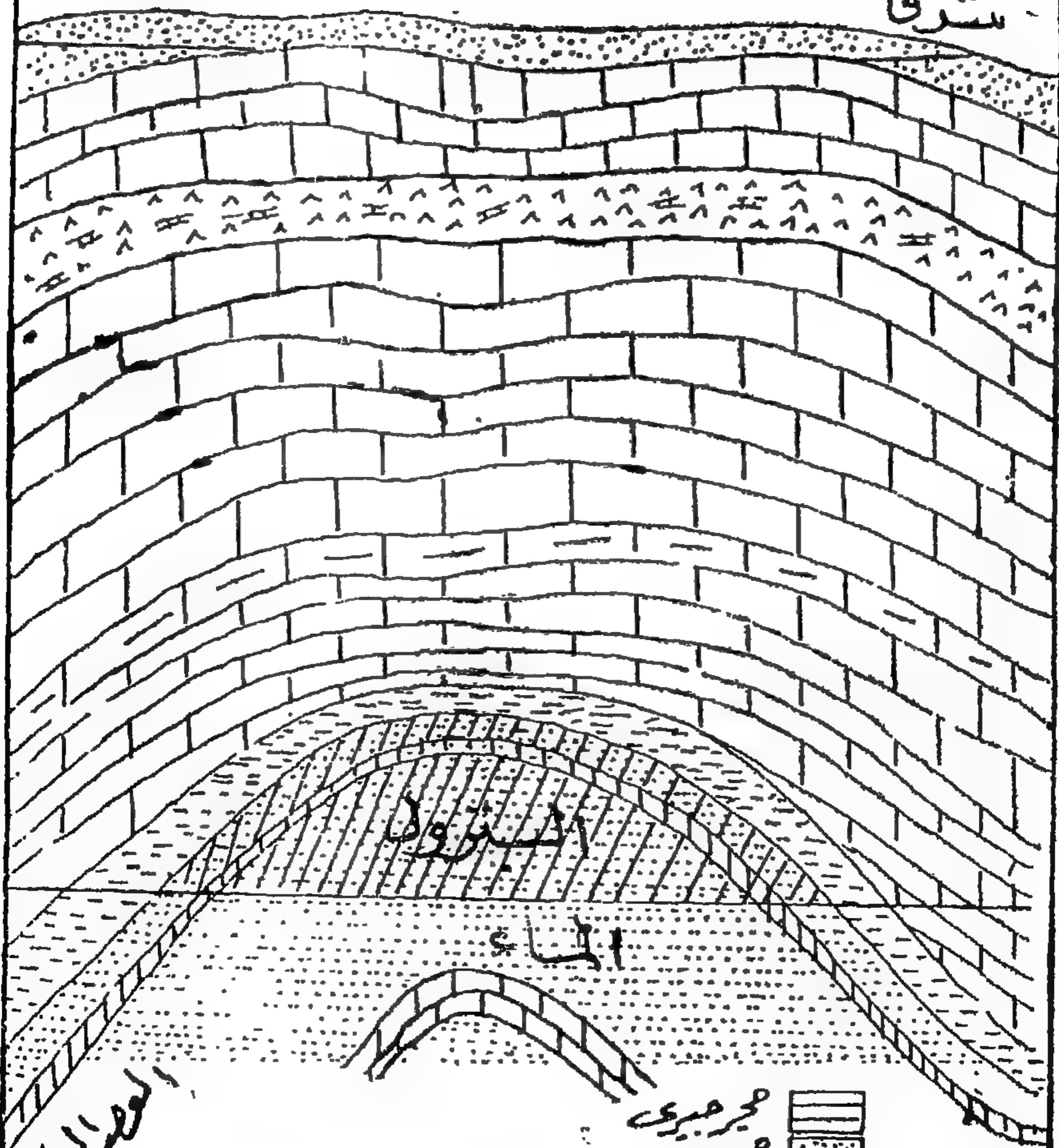
المسر جاننيات  
Brachiopoda

## مقل البرقعات (الكويت)

Burgan Field  
(قطاع)

غرب

شرق



العصر الطباشيري  
السفلي

مجر ميري  
مجر رملي  
طفلة  
انهدرينا  
بتروك

٢٨

(C)

وينتج الكاديوم الصناعي ثانوياً عند معالجة خامات الزنك والرصاص والفضة . ويستعمل في عمل العديد من الأشابات والأسلاك الكهربائية وفي الطلاء الكهربائي .

■ معادن الكاديوم cadmium minerals

مجموعة من المعادن أهمها الكبريتيد المسمى جرينوكيت greenokite الذي يمثل ناتج التجوية للزنك بلند المشوب بالكاديوم بلند، كما يوجد الفلز أيضاً بكميات ضئيلة في خامات الزنك بنسب تكون في العادة أقل من ٥ ٪ .

■ سيزيوم (عنصر) caesium (Cs)

فلز أبيض فضي مركبته نادرة، ذو صفات كيميائية وطبيعية تشبه صفات الصوديوم ، وزنه النوعي ( ١,٩ ) ، ووزنه الذري ( ١٣٢,٩١ ) .

■ كيرنجورم cairngorm

ضرب من معدن المرو لونه أصفر إلى بني يتخذ حجراً كريماً .

( انظر : smoky quartz )

■ حقل نفط كايرو\* Cairo Oil Field

بركة نفط في ولاية أركنساس بالولايات المتحدة الأمريكية، بنيتها قوية وصخورها المنتجة من الحجر الجيري الماص الذي يرجع إلى

C-axis (in structural petrology)

■ المحور ج ( في علم الصخور التركيبي )  
المحور المرجح الذي يكون عمودياً على مستوى الحركة ويشبه المحور العمودي على سطوح بطاقات ورق اللعب في مجموعة منزلة منها .

■ الحفر بالدق cable-tool drilling

= الحفر بأدوات الدق

= percussion drilling

= churn drilling

عملية الحفر بالدق المنتظم باستعمال معدات ثقيلة على أى متكون جيولوجي .

cable-tool drilling machine

■ مكنة الحفر بالدق

مكنة تستعمل في التخريم بالدق المنتظم بمعدات ثقيلة على أى متكون جيولوجي .

■ أدوات الكبل cable tools

مجموعة من الأدوات الثقيلة تتركب في طرف سلك من الصلب وتستخدم دقاً في عمليات الحفر بالدق .

■ كاديوم (عنصر) cadmium (Cd)

فلز أبيض مائل للزرقة ، لين يتميز ببريق لامع ، وهو يشبه الزنك . وزنه النوعي نحو ٨,٦ ، ووزنه الذري ( ١١٢,٤١ )  
نصهر في ( ٣٢١ م ) ويوجد في الطبيعة عادة على هيئة الكبريتيد النادر «جرينوكيت» greenokite

■ بحيرات الكالديرا Caldera lakes  
بحيرات كبيرة مستديمة تشغل بعض الفوهات  
الواسعة للبراكين الخاملة .

■ معايرة - تدريج calibration  
المعايرة : تعيين نسبة الخطأ في جهاز ما  
أو تحديد فاعلية مادة ما .  
التدريج : وضع علامات على أجهزة القياس .

■ كاليش ( قشرة كلسية ) caliche  
قشرة ترسب على سطح التربة في المناطق  
شبه الصحراوية تتركب من كربونات  
الكالسيوم وأحياناً تتكون من نترات الصوديوم  
مع بعض مركبات أخرى مثل يودات الصوديوم  
حيث تستغل خاماً لنترات الصوديوم واليود  
كما في تشيلي .

■ القيمة السعيرية calorific value  
كمية الحرارة الناتجة من احتراق المادة  
مقدرة بالسعر الحراري ( الكالوري ) ،

■ جهاز « كلفن » ذو الكأس المفتوحة  
Calven open cup (COC)  
جهاز لقياس نقطة الومض بطريقة الكأس  
المفتوحة .

■ ألواح كأسية calycal plates  
عدد من الألواح الجيرية المنتظمة الشكل  
تكون هيكل الكأس في درقة الزنبقيات  
ولها ترتيب وتماثل وأعداد ثابتة لكل مجموعة :

العصر الجوراوى . يميل فيها السطح الفاصل  
بين النفط والماء بزاوية تقدر بعشر درجات  
تقريباً في اتجاه حقل « شولر » المجاور ،  
الذى يستمد نقطه من التكوين ذاته . ويعتقد  
أن سبب ميل هذا السطح عن وضعه الأفقى  
الطبيعى اختلال الضغط الناشئ من سحب  
النفط والماء من حقل شولر المجاور بكميات  
تقدر بسبعة عشر مليوناً من البراميل استنزفت  
على مدى عشرين عاماً هي المدة بين تاريخي  
اكتشاف الحقلين ( شكل ٣٩ ، ص ١١٥ ) .

■ صخور كلسية ( جيرية ) calcareous rocks  
الصخور التى تتركب في معظمها من  
مادة كربونات الكالسيوم وهى غالباً بحرية  
النشأة :

■ تكلس calcification  
( انظر : Petrification )

■ الكلسيت calcite  
معدن يتركب من كربونات الكالسيوم  
المتبلورة في النظام الثلاثى ( كاك ٣ )  $Ca CO_3$

■ كالديرا\* caldera  
منخفض عظيم في أعلى البركان يحل محل  
القمة التى NSFها البركان في أثناء أحد انفجاراته  
الشديدة ، وقد يبلغ قطر الكالديرا عشرة  
كيلومترات أو أكثر ( شكل ٤٠ ، ص ١١٥ ) .



■ سعة المجرى Capacity of stream

الحمولة الكلية من الفتات الصخرى التى يمكن أن ينقلها المجرى المائى ، وهى تتوقف فى أساسها على حجم المجرى وسرعته .

■ قنوات شعرية capillary channels

قنوات ضيقة فى الصخر تصل بين مسامه وفجواته ، يختلف نصف قطرها بين ٥ مم ، ٠٠٠٢ مم ، تعمل على أسطحها قوى التوتر السطحي ذات الخاصية الشعرية .

■ قيراط carat

١ - معيار للدرجة نقاوة الذهب ، فيسمى الذهب النقي « ذو ٢٤ قيراطاً » . وضع (جولدميدت Goldschmidt) مقياساً آخر نسبة الذهب الخام فيه  $\frac{22}{24}$  يضاف إليها قيراط من الفضة وآخر من النحاس .

٢ - وزن للأحجار الكريمة يساوى ( ٠,٢٠٥ جرام ) .

( انظر : bullion, values )

■ كربيد carbide

مركب ثنائى من الكربون وأحد المعادن مثل كربيد الكالسيوم ( كا ك٣ ) أو كربيد الألومنيوم ( لو ك٣ ) .

■ ثانى أكسيد الكربون carbon dioxide

غاز عديم اللون غير قابل للاشتعال يذوب فى الماء يعبأ فى أسطوانات معدنية بتأثير

■ العصر الكمبرى Cambrian period

الدور الأول من حقبة الحياة القديمة ( الباليوزوى ) ، وقد اشتق اسمه من كلمة Cambria وهو الاسم القديم لمقاطعة ويلز بإنجلترا حيث اكتشفت صخوره ودرست جيداً لأول مرة . وأهم أحافيره الترايلوبيت ( Trilobite ) وقد انتهى منذ حوالى خمسمائة مليون سنة .

■ النظام الكمبرى Cambrian system

الصخور التى تكونت أثناء العصر الكمبرى .

■ زخرفة متقاطعة cancellate ornamentation

زخرفة تتكون من أضلاع دقيقة فى مجموعات طولية وعرضية متقاطعة .

■ فحم كانل cannel coal

= فحم الشموع = candle coal

نوع من الفحم القارى ودون القارى يتكون كله تقريباً من مادة الفحم المعتمة . ويحتوى هذا الفحم عادة على نسبة عالية من المادة الطيارة ، ويحترق على صورة لهب أصفر . وكان يسمى بفحم الشموع لشكل لهبه وإمكان إشعاله بعود الثقاب .

■ سعة capacity

١ - القدرة على استيعاب الطاقة أو القوة .

٢ - دلالة على الحجم .

■ صخر كربوناتي carbonate rock  
صخر يتكون من معدن أو أكثر من  
معادن الكربونات .

■ فحمي - كربوني carboniferous  
المواد المتفحمة ذات العلاقة بالمكونات  
الفحمية .

■ العصر الكربوني\* Carboniferous period  
الدور الخامس من حقبة الحياة القديمة  
( الباليوزوي ) ويدل اسمه على وفرة الفحم  
بين صخوره وهو بقايا النباتات غير الزهرة  
التي ازدهرت من قبل في غابات شاسعة .  
وقد انتهى منذ حوالي مائتي وخمسة عشر مليون  
سنة ( شكل ٩٣ ، ص ١٩٦ ) .

■ النظام الكربوني Carboniferous system  
الصخور التي تكونت أثناء العصر الكربوني  
وغالباً ما تحوي أحافير نباتية متفحمة .

■ تَكَرُّبٌ carbonisation  
تحول الطبقات النباتية إلى فحم وذلك بزيادة  
نسبة الكربون بها .

■ التواء الرئيس cardinal process  
تواء يتوسط الحافة الخلفية للمصراع العضدي  
في الممرجانيات من الداخل وتوجد على  
جانبيه حفر الأسنان، كما تنبأ من جانبيه أيضاً  
التراكيب الهيكلية التي تحمل العرف .

الضغط ويستعمل في صناعة المياه الغازية  
وفي إطفاء الحريق .

■ ثاني كبريتيد الكربون carbon disulphide  
سائل عديم اللون ذو رائحة كريهة قابل  
للاشتعال يغلي عند ٤٦,٢° ولا يذوب في  
الماء ولكنه يذوب في الكحول وفي الإثير  
ويستعمل مذيباً ، وفي بعض الصناعات كما  
في صناعة الحرير الصناعي . صيغته الكيميائية :  
( ك ك ب ٢ C S<sub>2</sub> ) .

carbon monoxide

■ أول أكسيد الكربون  
غاز سام عديم اللون قليل الذوبان في الماء  
يتكون عند احتراق الكربون احتراقاً غير  
تام ، صيغته الكيميائية ( ك أ ) ( CO ) .

■ بقايا الكربون carbon residue  
النسبة المتبقية للكربون المتبقى بعد تسخين  
زيوت التشحيم في جفنة مقفلة في ظروف  
خاصة .

■ كربوني carbonaceous  
ما يدخل في تركيبه عنصر الكربون كالمواد  
القارية .

■ كَرْبَنَة<sup>(١)</sup> Carbonatation=carbonation  
عملية كيميائية تتحد فيها الصخور أو المعادن  
بثاني أكسيد الكربون من الجو أو من الماء  
فتتحول إلى معادن أخرى ، كتحويل  
الصوديوم والبوتاسيوم الذي يوجد بمعظم  
المعادن إلى كربونات .

(١) سبق إقرار : ( كربة ) .

البئر لتثبيت الأنبوب بالحدار ومنع رشح أية سوائل غير مرغوب فيها من صخور التكوين إلى داخل الأنبوب :

■ أنابيب تغليف casing pipes

أنابيب يغلب أن تكون من الصلب أو الحديد ، تغلف بها جدران الثقوب في أثناء عملية الثقب أو بعدها لمنع الجدران من الانهيار أو للمحافظة عليها ... إلخ .

■ صبّة\* (١) cast

كتلة من المادة الصخرية تملأ القالب الداخلى أو الخارجى لحفرة ما وتظهر عليها انطباعات تركيب هيكل الحفرة . وفى كثير من الأحيان تكون الصبّات مفيدة فى الدراسات الحفرية كالحفريات الكاملة نفسها (شكل ٤١ ، ص ١١٥) .

■ حديد الزهر (حديد السبك) cast iron

الحديد الناتج عن الأفران العالية وتبلغ كثافته ٧,٨٦ ودرجة انصهاره حوالى ١٢٧٥° - ١٥٠٥° م :

■ بنية نهشمية cataclastic structure

البنية التى تتكون فى الصخور من نهشها بالحركات الأرضية :

■ مجدد الحافز catalyst regenerator

جهاز يجرى فيه إعادة تنشيط الحافز سواء بالتسخين أو ببعض المواد الكيميائية .

■ الحاجز الرئيس cardinal septum

حاجز على طول الخط الظهري فى هيكل المرجان ، ينشأ من انقسام الحاجز المحورى طولياً عند منتصفه مع تقدم النمو .

■ الأسنان الرئيسية cardinal teeth

بروزات على خط المفصلة فى أصداف المحاريات تستقر فى أسناخ مقابلة لها ومتبادلة معها وتمتد بمحور طويل متعامد أو مائل على خط المفصلة :

■ الرئيسيات (الأساسيات) cardinalia

التوء الأساسى فى داخل المصراع العضدى فى المسرجانيات وما يبرز فيه من الامتدادات الهيكلية بأشكالها المختلفة سواء أكانت فى هيئة كرمين أم ملولبتين أم فى شكل مطوية :

■ علم رسم الخرائط cartography

عمل الخرائط مثل الخرائط الجيولوجية التى توضح نتائج دراسة الجيولوجيا فى المناطق المختلفة :

■ بنية شلالية cascade

بنية تتكون من مجموعة من الطيات الثانوية تنشأ فى الصخور البحرية من انهيارها على منحدر رملى .

■ أسمتة أنبوب التغليف casing cementation

دفع الأسمنت بين أنبوب التغليف وجدار



- وقاية الكاثود cathodic protection  
حماية الأقطاب السالبة من التآكل أو من ترسب الأملاح عليها في أثناء عمليات التحليل الكهربائي .
- وحدة الغسل بالمواد الكاوية caustic wash plant  
مجموعة من الأجهزة يجري فيها غسل بعض مقطرات البترول بالصودا الكاوية لإزالة الشوائب الحمضية التي قد توجد بها .
- أحجار الوقود العضوية caustobioliths  
مجموعة من الصخور العضوية النشأة وتشمل معظم أنواع الوقود الحفري الهامة مثل الفحم والحث وطفل الزيت والنفط .
- كهف cave  
مكان مجوف من الأرض .
- أرضية الكهف cave floor
- غار cavern  
تجوف كبير في الأرض .
- التجوّر caverning  
تكوّن الغيران في الصخور .
- حجر جير منكهف cavernous limestone  
حجر جير تتخلله فجوات كثيرة .
- صخر منكهف cavernous rock  
صخر تتخلله فجوات كبيرة .

- وحدة الحافز catalyst unit  
مجموعة من أجهزة تجري فيها بعض العمليات الكيميائية في وجود حافز مثل اختزال مركب غير مشبع بوساطة الإيدروجين في وجود فلز النيكل المحزأ تجزئاً دقيقاً .
- عملية الهدرجة الحفزية catalytic hydrogenation process  
عملية الاختزال للوصلات غير المشبعة في مركب عضوي بوساطة الإيدروجين في وجود حافز .
- وحدة التحسين الحفزية catalytic reforming unit  
مجموعة أجهزة يجري فيها تحسين صفات مقطرات البترول مثل الجازولين وذلك بتسخينه إلى درجات حرارة متوسطة تحت ضغط مرتفع في وجود حافز حيث يرتفع الرقم الأوكتاني للجازولين نتيجة لتكون بعض السلاسل المتفرعة والمركبات الحلقية .
- زيت الغاز المكسر حفزياً catalytically cracked gas oil  
أحد المقطرات التي يحصل عليها بالتكسير الحفزي لمنتجات البترول الثقيلة حيث يجري تكسير السلاسل الكربونية الطويلة إلى أخرى أقصر منها .
- نظرية الكوارث catastrophist concept  
قول بأن التغيرات الجيولوجية ترجع إلى كوارث فجائية تبعد الحياة في عصر ما وتبوء الظروف للحياة أخرى .

centipoise ■ سنتي بوايز

وحدة قياس لزوجة السوائل ومقدارها ٠,٠١ من البوايز وهي الوحدة المطلقة لقياس اللزوجة أو السيولة .

central eruption ■ ثوران مركزي

تنشق الحمم أو اللابة في ثورة بركانية من فتحة مركزية .

centre of symmetry (of a crystal)

■ مركز التماثل ( في البلورة )  
نقطة وهمية في وسط البلورة ، على أبعاد متساوية من الأوجه والعناصر الأخرى المتناظرة حولها ، وتوجد نقطة تماثل في كل بلورة . وقد يكون معها «محور» أو «مستوى» أو أكثر من ذلك .

centrodorsal plate

■ اللوح المركزي الظهري  
أحد الألواح الكأسية في الزنبقيات ، وهو يكون قاعدة الكأس من الناحية الظهرية يرتكز عليها الكأس ، كما أنه يصلها بالخدع .

■ لُبُّ الأرض ( الغلاف المركزي )

centrosphere=barysphere

المنطقة الباطنية التي تحيط بمركز الأرض ويحيط بها الوشاح الأرضي .

cenuglomerate ■ رصيص طيني

صخر غير متجانس ، وغير طباق ، شديد التباين بين أحجام المكونات إذ تتفاوت أحجام مكوناته من أدق الأحجام إلى كتل

caving ■ تكهف

تكون الكهوف في الصخور .

cedar-tree laccolith

■ كتل نارية ( لاكوليث ) أرزية\*  
كتل من الصخور النارية تشبه في الشكل شجرة الأرز ( شكل ١١٨ ، ص ٢٤٣ ) .

cement ■ أسمنت ، (ملاط)\*

المواد التي ترسب بين حبيبات الرواسب فتلتصق وتلحم بعضها ببعض لتكون منها صخر أصلباً متماسكاً . وأكثر أنواع الأسمنت الطبيعي السليكا وكربونات الكالسيوم والمواد الحديدية ( شكل ٤٢ ، ص ١١٥ ) .

cement, Portland ■ أسمنت بورتلندي

يحضر بخلط أجزاء من الطين والحجر الجيري دقيق الحبيبات ثم طحنه وتحميصه إلى درجة تقل عن درجة الانصهار .

cement-stone ■ حجر الأسمنت

ضرب من حجر الجير يحتوي على قدر معين من المعادن الطينية ، يحرق فيتحول مباشرة إلى أسمنت دون إضافة أية مواد أخرى . ويعرف تجارياً باسم : «حجر هيدروليكي» :

“hydraulic limestone”

cementation of rocks ■ التحام الصخور\*

تماسك الرواسب نتيجة ترسب مواد ملاطية بين حبيباتها مثل السليكا وأكاسيد الحديد ( شكل ٤٢ ، ص ١١٥ ) .

تماماً بحيث لا تترك فيها بينها أية فراغات ،  
وتؤدي نهاية التطور في هذا الاتجاه بالأفراد  
إلى اتخاذ الشكل السداسي في المقطع العرضي .  
ويشبه المنظر العلوي للمستعمرة سطح قرص  
السل أو النخروب .

■ رقم السيتان cetane number  
رقم يستعمل للدلالة على جودة وصلاحية  
وقود الديزل وكلما ارتفع هذا الرقم كان  
الوقود جيداً . ويحدد رقم السيتان بمقارنة  
وقود الديزل بمخلوط قياسي من السيتان  
(ك<sub>١٦</sub> يد<sub>٣٤</sub>) (C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>) وألفا مثيل نفتالين  
ويعتبر رقم السيتان ١٠٠ ورقم ألفا مثيل  
نفتالين صفراً .

■ طباشير chalk  
صخر رسوبي يتكون من كربونات الجير  
النقية ، دقيق الحبيبات جداً . وتكون به  
أحياناً نسبة عالية من أحافير أصداف  
الحيوانات الأولية ، ومن خصائصه أنه يترك  
أثراً أبيض على الأجسام بلامسته لها .

■ غرف الأمونيت chambers of ammonites  
تجاويف داخل أجسام الأمونيت تفصلها  
حواجز .

■ شاموزيت chamosite  
معدن من سليكات الحديد المائية المعقدة  
من مجموعة الكلوريت ، صيغته الكيميائية  
التقريبية :

يبلغ طولها كيلو متراً أو أكثر وكلها متلاصقة  
بالطين . وينتج الرصيص الطيني من الانهيارات  
الصخرية والانسياب الطيني .

■ قداميات الرأس Cephalopoda  
طائفة من الرخويات باد أغلبها ، وتتميز  
بتحول أجزاء من الرأس إلى زوائد تشبه  
الأقدام :

■ حقل نفط « سيريس » Ceres Oil Field  
حقل نفط في أوكلاهوما بالولايات المتحدة  
الأمريكية - تعد من أمثلة مكامن النفط  
المعروفة بمكامن الشراك ، طولها نحو ١٥  
كيلومتراً وعرضها نحو ٣٠٠ متر ، ومتوسط  
ثخانة الرمل بها نحو ١٠ أمتار مشبعة جميعها  
بالنفط ، وتتبع صخورها العصر البينسلفاني .

■ سيريسين ceresine  
شمع طبيعي بارافيني صلب يستعمل في  
صناعة شموع الإضاءة وغيرها .

( انظر : أوزوسيريت ozocerite )  
( سلسلة البرافين paraffin series )

■ فتحة غربالية ceribrate aperture  
فتحة مكونة من عدد كبير من فتحات  
صغيرة تشبه عيون الغربال :

■ الاتجاه النخروبانى cerioid trend  
اتجاه تطوري في المرجانيات تزدحم فيه  
الأفراد التي تتألف منها المستعمرة وتنضغط



chemical emulsification

■ الاستحلاب الكيميائي

تحويل بعض الزيوت إلى معالق في الماء  
بوساطة إحدى المواد الكيميائية .

chemicals tank

■ صهريج الكيمياويات

chemical weathering

■ تجوية كيميائية

تغيرات تطرأ على الصخور التي تتعرض  
لمياه المطر المحتوية على بعض الأحماض المخففة  
الناجمة من إذابة غازات مثل ثاني أكسيد  
الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكسيد  
النروجين .

( انظر ' weathering )

chert

■ تشرت ( ظِرَّان )<sup>(١)</sup>

حجر صلب من المرو مكسره غير مستو ،  
استعمله الإنسان الأول في صنع آلات الصيد .

chevron folds

■ طيات متعرجة ( سبعية ) \*

= zigzag folds

طيات زاوية حادة جداً في الصخور  
السطائحية وهي عادة ذوات أبعاد قصيرة  
وتنشأ من حركات الانقسام في طبقات  
متجانسة الميل ( شكل ٤٣ ، ص ١١٦ ) .

chilling

■ تبريد مفاجيء

خفض درجة حرارة جسم ماخفضاً  
مفاجئاً تحت الصفر المئوي .

(Fe, Mg, Al Fe<sup>2+</sup>)<sub>8</sub> (Al Si<sub>3</sub>) O<sub>10</sub> (OH)<sub>8</sub>[ ( ح ، مغ ، لو - ح )<sub>١</sub> ( لوس )<sub>١</sub> ]

أ ( ز أيد ) [ ، أخضر اللون ، بلوواته  
أحادية ، ويعتبر من أهم المكونات المعدنية  
للحامات الحديد السريعة ]

chaos

■ هوش

= megabreccia

= بريشة كبيرة

رواسب بريشية تتكون من كتل عظيمة  
من الرواسب المحلية وتبلغ ثخاناتها مئات  
الأمطار ، وتوجد مصاحبة للتصدعات الناتجة  
من طيات الدسر وعلى سطوح الصدوع  
المعكوسة .

chaos structure

■ بنية الهوش

سلسلة متراكبة من الكتل الدسرية العدسية  
الشكل الصغيرة نسبياً التي توجد تحت  
كتلة دسرية كبيرة .

characteristics

■ الخصائص

الصفات المميزة لمادة ما .

char value

■ قيمة التفحم

نسبة التفحم التي تصيب الزيت عند رفع  
درجة حرارته إلى درجة معينة لمدة معينة .

chasm

■ هاوية

( أ ) شرح عميق في القشرة الأرضية

من نوع الخواثق والأخاديد ؛

( ب ) شرح عميق في أرضية الكهف .

وفي العادة كميات ضئيلة من الحديد والنيكل .

■ هرم ثنائي وتري chord bipyramid  
( انظر )

(hexagonal bipyramid of 1st Order

■ علم الكؤور chorology  
( انظر "جغرافيا أحيائية Biogeography )

■ صمامات بئر البترول Christmas tree  
مجموعة الصمامات الموضوعة على فوهة بئر البترول والمتحركة في تدفق النفط منه .

■ شب الكروم chrome - alum  
ملح متبلور قابل للذوبان لونه أرجواني أذكن يستعمل في صناعات التعليب والصباغة وطباعة المنسوجات القطنية : ويتركب من كبريتات الكروم والبوتاسيوم . صيغته الكيميائية :

ب<sub>٢</sub> ك<sub>٢</sub> أ<sub>٢</sub>، ك<sub>٢</sub> ( ك<sub>٢</sub> أ<sub>٢</sub> ) ٢٤ يد<sub>٢</sub> أ<sub>٢</sub>  
 $K_2 SO_4, Cr_2 (SO_4)_3 \cdot 24 H_2O$

■ ديوبسيد كرومي chrome diopside

ضرب من معدن الديوبسيد، لونه أخضر زاه يحتوي على نسبة ضئيلة من أكسيد الكروم ( ك<sub>٢</sub> أ<sub>٢</sub> )

■ خام الكروم والحديد chrome iron ore

أكسيد الحديد والكروم يستخرج منه أساساً فلز الكروم :

( انظر كروميت chromite )

China clay

■ صلصال صيني ( الكاولين ) - الغضار

صخر رسوبي من نوع خاص من الطين الأبيض يصلح لصنع الأواني الخزفية .

■ أجهزة الكلورة chlorinators

الأجهزة التي تجرى بها عمليات الكلورة مثل إدخال الكلور في المركبات العضوية من طريق الإضافة أو الاستبدال .

■ كلوريت chlorite

معدن ثانوي ناتج من تغير معدن الهورنبلند ، لونه أخضر ، ويدخل في تركيب الصخور المتحولة والطينية .

chomata (chomatium)

■ الجسران ( م : الجسر )

منطقتان شريطيتان من مادة الصدفة في الفصيلة الفوزيولينية من المنخربات وهما عاليتان نوعاً ومتوازيتان وتحصران فيما بينهما ممراً منخفضاً حلزونياً يمتد في خط منتصف كل حجرة بالصدفة في اتجاه الالتفاف يصل بين منتصفى قاعدتى الحاجزين الخلفى والامامى فيها حيث توجد في كل حاجز الفتحة التي تصل بين الحجرتين المتتاليتين ويمتد على هذا النحو ماراً بالحجرات جميعها حتى الحجرة الأولى.

■ كوندريت chondrite

شهب أو أحجار سماوية صخرية تحتوى على كريات من المعادن السليكاتية والزجاج

■ معادن الكروم chromium minerals

مجموعة من المعادن يدخل عنصر الكروم في تركيبها ، منها معدن واحد فقط يستخلص منه فلز الكروم بطريقة اقتصادية هو الكروميت وذلك باختزال الخام المطحون بالكربون في الفرن الكهربائي أو بعملية جولد شملت الحرارية . وتوجد معادن كروم أخرى نادرة مثل اليبكوتيت ، واليوفاروفيت والكروكويزيت وكرومات الرصاص .

■ أوان chron

مدة من الزمن الجيولوجي تطلق على قسم من أقسام الحين Age ترسبت في أثنائها صخور النطاق .

■ فونة مزمنة (كرونوفونة) chronofauna

مجموعة طبيعية من آهلات حيوانية مترابطة ذات انتشار جغرافي محدود ، احتفظت بتركيبها الأساسي على طول مدة زمنية ذات شأن جيولوجي .

■ كريزوبال chrysopal

ضرب من معدن الأوبال لونه أخضر تفاحي ويعد من الأحجار الكريمة ، صلابته ٦ ووزنه النوعي ٢,١٥ .

■ حول شاطئى circallittoral

مصطلح يصف ما يختص بالجزء الأقصى من النطاق تحت الشاطئى أى ما هو بين عمق مائة متر تقريباً ومائتين من سطح البحر .

■ أحمر الكروم chrome red

صبغ أحمر يتركب كيميائياً من كرومات الرصاص القاعدية ( ر أ . ر ك ر أ )



( انظر : معادن الصباغة pigment minerals )

■ أصفر الكروم chrome yellow

صبغ أصفر يتركب كيميائياً من كرومات الرصاص ( ر ك ر أ :  $\text{Pb Cr O}_4$  )

■ حديد كرومى chromic iron

أكسيد الحديد والكروم .

( انظر : كروميت chromite )

■ كروميت chromite

معدن من مجموعة سبينيل ، صيغته الكيميائية  $\text{Fe Cr}_2 \text{O}_4$  ح ك ر ٢ أ ، بلوراته متساوية الأبعاد ويعتبر الركاز الرئيسى للكروم .

■ كروم chromium

عنصر فلزى لامع لا يوجد في الطبيعة منفرداً يستعمل في صناعة سبائك الحديد فيزيد من صلابتها ومقاومتها للصدأ . مصدره الوحيد خام الكروميت . رمزه الكيميائى ( ك ر ) ووزنه النوعي ٦,٩ - ٧,٢ ، ووزنه الذرى ٥٢,٠١ .



الحالات من ٢٠ إلى ٣٠٪ من الحديد وتستعمل في إنجنترا خاماً للحديد .

■ معادن الصلصال clay minerals

مجموعة من المعادن تدخل أساساً في تركيب الطين، مثل المونتموريللونيت، والكاولينيت، والإليت .

■ (١) تصفح - (ب) تشقق cleavage

(١) بنية ثانوية تنتظم بها معادن الصخر بحيث تستقر بأطول محاورها عمودياً على اتجاه الضغط الشديد فيصير بها الصخر كصفائح يمكن فصل بعضها عن بعض في مستوى عمودي على اتجاه الضغط . ويحدث ذلك غالباً في الرسوبيات الدقيقة الحبيبات كالطين والصلصال والطفل .

(ب) تشقق\* : شقوق في بعض المعادن

كالهورنبلند والأوجيت تعتمد على الترتيب الانري الداخلي (شكل ٤٥ ص ١١٦) .

■ اتجاهات مناخية climatic trends

تغيرات مناخية تأخذ طابعاً مستمراً على مدة جيولوجية معينة مثل الازدياد المستمر في التطرف الحرارى أو الجذب أو غيرهما وتنعكس طبيعتها بصورة خاصة على فلورة تلك المدة الجيولوجية .

■ علم المناخ climatology

العلم الذى يبحث في المناطق المناخية في الكرة الأرضية والظروف الجوية التى تؤثر فيها .

■ فتحة دائرية circular aperture

فتحة محيطها في شكل دائرة .

■ دائرة cirque

أرض واسعة مخزورة في شكل دائرة ناقصة مدرجة الجوانب تنتج من فعل الجليد في المناطق الجبلية وتكون منبع الثلجات الوادية . وقد ترصف بها أودية أصلها غير ثلجي وعندئذ تسمى طوقه .

■ جُدّة قاطعة فتاتية\* clastic dyke

جسم من مواد فتاتية قاطع للطباقية في مكوّن رسوبي ويمثل مواد غريبة اجتاحت المكون الرسوبي من خلال شق فيه إما من أعلى وإما من أسفل، ومن أمثلة ذلك جُدّد الحجر الرملى القاطعة (شكل ٤٤ ص ١١٦) .

■ النسبة الفتاتية clastic ratio

النسبة بين ثخانة الطبقات الفتاتية وثخانة الطبقات غير الفتاتية في عمود جيولوجي .

■ الصلصال (١) clay

طين جف وتصلب واكتسب خاصية اللدانة، حجم معظم حبيباته أقل من  $\frac{1}{256}$  مم .

■ حجر حديد صلصالى clay ironstone

حجر طين به نسبة عالية من أكسيد الحديد وعلى الأخص الليمونيت في صورة درنية، أو كربونات حديد طينية توجد في عقيدات أو طبقات غير منتظمة وتحتوى في بعض

شكل من الطائفة الأحادية الميل يتكون من وجهين كل منهما يقطع المحور ب و يوازي المحورين ١ ، ج ، بارامترات هـ أ : ب : هـ ج واثني عشر (١٠) ، (١٠-١٠) (شكل ٤٦ ع ١١٧) .

■ خام كلنتون Clinton ore  
خام حديد أحمر رسوبي من مكون كلنتون بالولايات المتحدة الأمريكية وله حبيبات عديسية .

■ كليزيرة clisere  
تعاقب المجتمعات الذروية في منطقة ماينشا من تغيرات طبوغرافية كبرى .

■ صدع مغلق closed fault  
صدع يتلامس جانباؤه - بعكس الصدع المفتوح .

■ ضغط المختزن closed-in pressure (CLIP)  
يمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ض: مخ) .  
(bottom-hole pressure)  
(انظر: ضغط إقاع البئر)

close-joint cleavage  
■ تصفح تفصلي متقارب

فواصل متوازية . متقاربة تتكون في الصخور تشبه ظاهرة التشقق في المعادن :  
( انظر : fracture cleavage )

■ مجتمع ذيروى climax community  
جماعة من الأحياء وصلت إلى ذروة نموها وظلت كذلك ما دامت الظروف البيئية التي تحيط بها ثابتة .

■ كلينة cline  
سلسلة متدرجة من مجتمع أحيائي تتغير من مكان إلى مكان أو من زمان إلى زمان . ويتضح ذلك من فحص طبيعة انتشارها أختيا أو رأسيا .

■ المحور المائل clino - axis  
المحور (١) في بلورات النظام الأحادي الميل، وهو يميل إلى أسفل في الاتجاه الإنسي (نحو فاحس البلورة) وطرفه الإنسي موجب وطرفه الوحشي سالب وهو عادة أقصر من المحور (ب) الأفقي . وإليه ينسب ما يقطعه من المنسطحات وما يوازيه من الأسمدة :

■ مقياس الميل (كلينومتر) clinometer  
جهاز يتكون في أساسه من لوح مركب عليه متقلة يبدأ تدريجياً من المركز بالصفر ويزيد التدرج في كلا جانبيها حتى التسعين ومعلق في منتصف قطرها خطاً يشير في الحالة الأفقية إلى الصفر :

■ منسطح المائل\* clino - pinacoid  
= منسطح ب = b - pinacoid  
= منسطح الجنب = side pinacoid

■ عملية التخثر coagulation process

عملية ترسيب الغروانيات .

■ فحم coal

صخر رسوبي عضوي نتج عن تحلل المواد النباتية في الأزمان الجيولوجية بالضغط والحرارة وهو على أصناف تبعاً لتفاوت نسبة الكربون فيها ، وهذه الأصناف هي الخث واللجنيت والفحم « البتيوميني » والأنثراسيت .

coal, bituminous

■ فحم القار ( فحم بتيوميني )

= قار ( بتيومين ) = bitumen

فحم أسود لامع يعرف عادة بفحم المنازل ويعد أعلى درجة من فحم اللجنيت وأقل درجة من فحم الأنثراسيت .

■ فحم المستنقعات coal, boghead

نوع من الفحم القاري ودون القاري ، يشبه فحم الشموع ويتكون أساساً من بقايا النباتات الدنيئة ، وهو غني بالمادة الطيارة .

■ الفحم البني coal, brown

نوع من الفحم اللجنيتي ولكنه يتميز عنه أحياناً بكونه غير متماسك .

coal cleaning systems

■ أجهزة تنظيف الفحم

مجموعة من الأجهزة أو الآلات تستعمل في تنظيف الفحم ومثال ذلك استخدام الهزازات أو الوسط الثقيل . . . إلخ .

■ متزاخم التواصل close-jointed

وصف للصخر ذي الفواصل الكثيرة القريب بعضها من بعض قريباً شديداً .

■ طية مغلقة \* closed fold

طية التقت أطرافها المتقابلة من شدة الضغط الكابس الواقع عليها ( شكل ٤٧ ص ١١٧ ) .

■ شكل مقفل \* closed form

شكل بلوري تكوّن أوجهه المتشابهة هيئة بلورية محددة ، أو هو الشكل الذي تحدد أوجهه المتشابهة حيزاً ما ، بمثله أوجه المكعب الستة ( انظر أشكال ٦٨ ، ٧١ ، والخ ص ١٤٢ ، ص ١٤٣ ) .

■ مغلق \* closure

( أ ) بنية تحدية ( حنيرة ) مغلقة :

( ب ) المسافة الرأسية بين قمة بنية تحدية وأدنى مستوى يمكن أن يرسم عنده خط كتور مغلق حولها ( شكل ٨١ ، ص ١٥٨ ) .

( ج ) المسافة الرأسية بين قعر منخفض وأدنى نقطة عند حافته .

( د ) اتصال أطراف الطية الجانبية بها عند خط المفصلة .

■ نقطة الغيم cloud point

درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة الصلبة في الانفصال من حملها أحد الزيوت عند تبريده تحت بعض الظروف القياسية الخاصة .



- حقول الفحم coal field  
منطقة محدودة فيها من مكونات الفحم ما يسمح بالاستغلال .
- غاز الفحم coal gas  
الغاز الناتج من عملية التقطير الإتلافي للفحم ويستعمل أساساً مصدراً للطاقة والإضاءة .
- جيولوجيا الفحم Coal Geology  
فرع من علم الجيولوجيا يبحث في أصل الفحم وتكوينه ومواقع وجود أنواعه المختلفة وطرق استغلاله والكشف عنه .
- مكونات الفحم coal measures  
مكونات جيولوجية معينة تحوى راقات هامة من الفحم متعاقبة مع طبقات الطفل وحجر الرمل .
- منجم فحم coal mine  
منجم ينتج منه أحد أنواع الفحم وتجري أعمال استغلاله تحت الأرض .
- نقرة فحم — منجم فحم مكشوف coal pit  
منجم لإنتاج الفحم حيث تجرى استغلاله في نقرة بسطح الأرض .
- تجهيز الفحم coal preparation  
عمليات تنظيف الفحم من الشوائب ولاسيما قطع الصخور والمادة الحاملة للرماد والمكونات الحاملة للكبريت .
- رقيقة فحم ( راق فحم ) coal seam  
طبقة رقيقة من الفحم .
- فحم تحت بتيوميني — فحم تحت قارى coal, sub-bituminous  
فحم أسود غير قابل للتكويك في العادة وهو أقل من القارى من حيث نسبة الكربون الثابت والقيمة الحرارية .
- قطران الفحم coal tar  
نوع من القطران ينتج من التقطير الإتلافي للفحم .
- تفحم coalification  
عملية تحويل المادة النباتية إلى فحم وتتم في مراحل .
- تحات عُرْف الديك cock's comb erosion  
تآكل الصخور لتعرضها لعوامل الحت فتحاكى في شكلها عرف الديك .
- كوك coke  
مادة أساس تكوينها الكربون تنتج من التقطير الإتلافي لأنواع ملائمة من الفحم .
- تكويك coking  
عملية تحويل الفحم إلى كوك بالتقطير الإتلافي لأنواع ملائمة من الفحم .

■ طيات عُمَيْدِيَّة columellar folds

طيات في مادة الصدفة تظهر في بعض الودعيات على الجانب الداخلي من الفتحة فوق مقدم العُمَيْدِيَّة .

■ شفة عُمَيْدِيَّة columellar lip

الجانب الداخلي من فتحة الصدفة في الودعيات ويقع على الجزء الظاهر من مقدم العُمَيْدِيَّة .

■ أقراص جذعية columnals

أقراص جيرية في هيكل الزنبقيات ذات أشكال مختلفة مستديرة أو خماسية الأضلاع أو بيضوية الشكل وبها ثقب في مركزها وتوجد مرتبة واحدة فوق الأخرى في سلسلة أحادية على هيئة جذع أجوف يرتكز الكأس على طرفه الأعلى ، أما طرفه الأسفل فيلتصق بقاع البيئة التي يعيش فيها الحيوان .

columnar crystal habit

■ هيئة بلورية عمادية \*

( انظر : crystal habit, columnar )

■ تفصيل عمادي columnar jointing

تفلق الصخر في شكل أعمدة ويغلب أن تتخذ الفوالق والعمد شكلا سداسياً وتعتبر شقوق تقلص نتيجة التبريد كما في صخور البازلت (شكل ٤٩ ص ١١٧) .

■ بَرِيْشَة الانهيار collapse breccia

مصطلح يطلق على الصخور البريشية التي تنتج عن تصلب كسارة الصخور المنهارة .

■ بنيات انهيار collapse structures

بنيات تنشأ من ترحلق الصخور وتدهورها على السفوح بتأثير الجاذبية فتحدث طيات صغيرة أو كتلا صخرية مرتكزة على خطوط صدعية .

■ نَجْفَة الكثيب collapsing face

مدابر الريح من الكثيب تصفقه الريح فيصير كأنه جرف مهيل .

■ مستعمرة colony

مجموعة أفراد من نوع واحد يعيش بعضهم مع بعض .

■ عُمَيْدِيَّة columella

(أ) المرجانيات<sup>٢</sup> (in corals)

عمود هيكلية أصغر يحتل محور الكأس في المرجان وقد يكون صلباً مصمتاً أو ذا نسيج إسفنجي وقد تتصل به الأطراف القريبة للحواجر أو يقوم منفصلاً مستقلاً عنها .

(ب) في الودعيات\* : (in snails)

فأتم هيكلية وسطى في أصداف الودعيات الحلزونية القائمة ينتج عن التحام الأسطح الداخلية للحوبيات . (شكل ٤٨ ، ص ١١٧) .

combination of forms

■ مُرَكَّب أشكال<sup>(١)</sup>

تعدد أشكال بلورية في بلورة واحدة .

combined forms ■ أشكال مركَّبة\*<sup>(٢)</sup>

جسم بلوري يتكون من شكلين بلوريين أو أكثر ( شكل ٥٠ ص ١١٨ ) .

combustion chamber line

■ صف غرف الاحتراق

مجموعة من الغرف مرتبة في صف تجرى فيها عمليات الاحتراق .

commensalism ■ تعايش معتمد

علاقة بين كائنين من الكائنات الحية أحدهما يجنى فيها فائدة والآخر لا يتأثر بها ضرراً أو نفعاً .

commercial accumulation ■ تراكم تجارى

تجمع كمية من الزيت أو الغاز الطبيعي تكفى لأن يكون استخراجها مجزياً .

common-banded coal ■ فحم مشرَّط عادى

نوع من الفحم القارى وما تحت القارى ، له مظهر لامع ويتكون من أشرطة من مادة الفحم اللامعة ومادة الفحم المعتمة بنسبة مختلفة .

compaction ■ دُمُوج

تصلد الصخور وينشأ عن اندماج حبيباتها بعضها في بعض نتيجة تراكم الأثقال الصخرية فوقها .

columnar joints ■ فواصل عمداية\*

بنية تنشأ عادة في الصخور البركانية مثل البازلت فتشقق هذه الصخور في كتل طويلة في هيئة الأعمدة يكون مقطعها العرضي سداسياً في العادة (شكل ٤٩ ص ١١٧) .

columnar section ■ قطاع عمودى

رسم بياني في هيئة عمود يمثل تتابع الطبقات في منطقة ما .

columnar structure ■ بنية عمادية\*

(أ) تركيب معدني تتكون فيه الوحدة من أعمدة أسطوانية كما في بعض معادن الأمفيبول .

(ب) بنية تنشأ من مجموعات من الفواصل الرأسية التي تطرأ على الصخور ، فتجعلها في هيئة أعمدة قائمة سداسية المقطع ، أو شبه سداسية ، وتسمى تلك الفواصل ، الفواصل العمادية (شكل ٤٩ ، ص ١١٧) .

columns of ore ■ أعمدة الخام

رواسب الخامات المعدنية على شكل عروق ذوات الامتداد الجانبي البسيط والامتداد الرأسى الكبير .

combination drive (of oil)

■ دفع مشترك (للزيت)

تضافر قوتين أو أكثر لإعلى دفع النفط من مكمنه إلى السطح ، ومثال ذلك اشتراك قوة الدفع بالماء مع قوة الدفع بضغط الغاز .



composite mobile belt

■ النطاق القلق (الحركي) المركب

نطاق من التشرة الأرضية نشط فيه الحركات التكتونية ويحتوي حوضين أو أكثر من بنيات التفرع العظمى .

composite section

■ مقطع مركب

مقطع رأسي أو مائل في القشرة الأرضية توضح عليه بيانات عن الصخور أو الخامات تستمد من مكاشفها على السطح ومن مجموعة آبار حفر متقاربة .

composite vein

■ عرق مركب

مجموعة من العروق الصغيرة يتصل بعضها ببعض دون نظام محدد ، تملأ الشقوق في منطقة معينة ، يقدر اتساعها أحياناً بضع عشرات من الأمتار .

composition plane

■ مستوى التركيب\*

المستوى الذي يلتصق عليه جزء البلورة التوأم ، ويغلب أن يكون مستوى التوأمة (شكل ٢١٧ ، ص ٤٢٩) .

compositional analysis

■ التحليل التركيبي

١- تعيين نسب العناصر الداخلة في تركيب مركب كيميائي معين بتحليله .  
٢- تعيين نسب المكونات الداخلة في تكوين خليط معين بتحليله .

compound well

■ بئر مركبة

بئر ماء متشعبة مبطنة بأنابيب متعبة مستدقة الأطراف لا يزيد نصف قطرها على بضعة سنتيمترات ولا يتجاوز عمقها في الغالب ثلاثين متراً .

competency of stream (١) ■ قدرة المجرى

مقياس مدى أحجام الحبيبات التي يمكن أن يحركها المجرى المائي وهي تتوقف في أساسها على السرعة .

competent beds (صامدة) ■ طبقات صامدة

الطبقات التي لا تستجيب بسرعة وبسهولة لعوامل الطي ، ومن أمثلتها الحجر الرملي والحجر الجيري .

composite contour plan

■ خريطة كتورية مركبة

خارطة كتورية توضح أكثر من ظاهرة مثل تعدد الخامات ومستويات التشغيل ، مناسب رفاق الفحم المختلفة ، وترسم أيضاً للمناجم المكشوفة لتوضح عليها مناسب السطح ومناسب المياه الجوفية بالإضافة إلى مناسب طبقات الخام .

composite "dykes or sills"

■ جدد مركبة

مجموعة من الاجسام النارية المنلسة على هيئة جدد قاطعة للطبقات أو موازية لها تبردت عن اندساسات نارية متتالية لمواد مختلفة التركيب المعدني .

composite fault scarp

■ جرف صدعي مركب

جرف يتفاوت ارتفاعه على حسب التحات التفاوت والحركة الصدعية في آن واحد .

(١) قدرة المجرى المائي .

conduit

■ ممر

ما يستعمل من أنابيب أو غيرها في توصيل السوائل أو الغازات .

cone-in-cone structure

■ بنية المخاريط المتداخلة \*

بنية درنية توجد في الصخور الرسوبية خاصة الحديدية والفحمية وغيرها، وتكون على شكل مخروطات متداخلة بعضها في بعض نتيجة لعملية التبلور الشعاعي حول مركز مشترك. (شكل ٥٣ ص ١١٨) .

cone of depression ■ مخروط الانخفاض

= cone of exhaustion

= مخروط الاستنفاد (استنزاف)

= cone of influence ■ مخروط التأثير

منخفض مخروطي الشكل مقلوب ، ينشأ في الطبقة الحاملة للماء حول محور الحفر أو ثقب الحفر أو البئر في أثناء الضخ ، ويختلف شكل هذا المخروط باختلاف كمية مياه الأمطار ومعدل الضخ. وتعرف القاعدة شبه الدائرية لهذا المخروط على سطح الطبقة المائية بدائرة التأثير لثقب الحفر .

cone roof tank ■ صهريج مخروطي السقف

صهريج يستعمل في حفظ السوائل له سقف على هيئة مخروط .

concentric faults

■ صدوع متحدة المركز (دائرية) \*

صدوع ترتبها في الطبقة حول مركز مشترك تقريباً (شكل ٥١ : ص ١١٨) .

concentric fractures

■ شقوق متحدة المركز (دائرية)

= كسور متحدة المركز (= دائرية)

نظام من الشقوق أو من الكسور في الصخور ، ينتظم تقريباً حول نقطة مركزية .

concordant intrusions ■ تدخلات متوافقة

تدخلات من الصخور النارية بين الطبقات عن طريق أقل المسالك مقاومة فيها بحيث تكون مقوف التدخلات النارية وأرضياتها موازية للطبقات الملامسة. ومنها الجدد الموازية (شكل ١١٨ ، ١٢٣ ، ١٤٦ ص ٩٨ ، ص ٢٤٤ ، ص ٣١٢) .

concordant plutons

■ بلوتونات متوافقة (١)

كتل بلوتونية تتدخل بين الصخور القديمة موازية للطبقات . ومن أمثلتها الجدد الموازية واللاكوليث والفاكوليث .

concretions ■ درنات صخرية \*

أجسام صخرية مختلفة الشكل والحجم تختلف في التركيب عن الصخور التي تحتويها وتوجد في هيئة درنات مثل درنات التشرت (الصوان) التي توجد في الصخور الجيرية (شكل ٥٣ ص ١١٨) .

(ج) الحركة البنيية لطيات الحرّ دالة على أن الطبقات الأقرب إلى المحور التقعرى الرئيسى قد تحركت إلى أعلى بالنسبة للطبقات الأقرب إلى المحور التحدنى .

■ طيات مطابقة congruous folds

الطيات الثانوية أو طيات الانزلاق التي يعتمد حدوثها على الطيات الكبيرة وتكون في درجة انحدارها واتجاهها مماثلة للطيات الكبيرة .

■ صدفة مخروطية الالتفاف conispiral shell

ودعة تتكون من محوى كأنه ملف على سطح مخروط ، ويكون فيها محور اللف عموديا على وسط قاعدة المخروط كما في أكثر الودعيات .

conjugate fractures or veins

■ كسور أو عروق مقترنة

(أ) مجموعتان من العروق أو الفواصل لها خط المضرب نفسه ولكنها تميل في الاتجاه المضاد .

(ب) أى مجموعتين من سماعات الفواصل المتعامدة .

conjugate joint system

■ نظام فواصل مقترنة  
نظام من الفواصل في مجموعتين مرتبتين حول مظهر تركيبى واحد أو حول محور ضغطى مرجح .

■ صفائح مخروطية cone sheets

وحدات من الجندد القاطعة التي يغلف بعضها البعض . وتكون في هيئة مخروطات مقلوبة . وتنشأ عادة فيرق قمة جسم نارى في الأعماق وتوسع إلى أعلى .

■ توافق conformity

الأصل في الترسيب المستمر أن تنتج عنه سلسلة من طبقات متتابعة متوازية مضطربة لا يفصل بين مجموعتين منها فاصل زمنى يدل على انقطاع مؤقت في الترسيب . وتسمى مثل هذه الطبقات متوافقة :

"conformable"

ويسمى التركيب البنائى الذى ينتج منها توافقاً : "conformity"

■ رصيص (كونجلوميرات) conglomerate

صخر رسوبى يتكون من حطام صخور قديمة في هيئة حصى مستدير مدملق متراس رصا محكما في محيط من مادة رسوبية لاحمة قد تكون مجهرية الحبيبات أو مرئيتها (شكل ٥٤ ، ص ١١٩) .

congruous drag folds

■ طيات جرّ مطابقة (طيات سحب مطابقة)  
طيات جر تحمل علاقة واضحة بطيات كبرى كأن يكون :

(أ) محور طى البحر موازيا لمحور الطى الكبير .

(ب) المستوى المحورى لطية البحر موازيا للمستوى المحورى للطى الكبير .



■ أمواج بناءة constructive waves

أمواج ارتطامية يكون فيها الارتداد الموجى قويا فلا يسمح باندفاع شديد للماء من الأمواج التالية، ويكون سبباً في ترسيب الفتات الصخرى عند مقدمة خط الشاطئ .

■ مكثف تماس contact condenser

مكثف ذو سطح بارد كبير المساحة يستعمل في تبريد الأبخرة الساخنة أثناء اندفاعها .

contact metamorphism ( thermal metamorphism )

■ تحول تماسى ( تحول حرارى ) \*

تحول الصخور بلماسها للكتل النارية التي تنبعث منها حرارة عظيمة ولبعض السوائل النشيطة كـ ( شكل ٥٥ ، ص ١١٩ ) .

■ توأم ملتصق\* contact twin

بلورة توأم تتكون من جزأين يلتصقان عند مستوى تركيب كأنه سطح مستو كما في الجبس ( شكل ٢١٧ ، ص ٤٢٩ ) .

■ مشوب contaminated

مادة تحتوى على نسبة من مواد غريبة عنها غير مرغوب فيها .

■ تلوث contamination ( pollution )

اختلاط المادة الأصلية ببعض الشوائب الأخرى التي تؤثر على خواصها وصفاتها .

■ خط الاقتران conjugation line

حالة خاصة من خطوط الربط تصل بين نقاط تمثل تركيب سائلين غير ممتزجين في حالة توازن ، وتظهر في مخططات توازن السوائل .

■ ماء مترامن connate water

الماء الباطنى الذى تكون في وقت ترسب الصخر الذى يحويه . ويسمى أيضاً « ماء كامن » .

■ طرف توصيل connector

أداة تستعمل في توصيل التيار الكهربى أو في نقل حركة من طرف إلى آخر .

■ مجرى مائى انحدارى\* consequent stream

= 1st order stream

= مجرى مائى من الدرجة الأولى

المجارى المائية التي يتبع مسارها انحدار الأرض ( شكل ٥٧ ، ص ١١٩ ) .

■ بنية متماسكة<sup>(١)</sup> consolidated structure

الكتلة المحكمة التماسك في الأجسام أو المواد .

■ منحدر ثابت constant slope

= منحدر الركام = talus slope

= منحدر الحطام = debris slope

وجه التل أو جانب الوادى الذى يتراكم عليه الركام الصخرى حيث يستقر عليه بزاوية الاستقرار .

(١) بنية متماسكة .

■ معْتَوِص contorted

وصف للطبقات البالغة الطي والانضغاط على نطاق كبير جداً .

■ التواء (عقَس) الطبقات contortion of beds

طي الطبقات بعنف بعضها على بعض على مقياس كبير .

■ خريطة كتورية \* contour map

الخريطة التي تعبر عن طبوغرافية المنطقة برسم خطوط مقفلة عديدة يوصل الواحد منها بين جميع النقط ذوات المنسوب الواحد لسطح البحر (شكل ٢٠٤، ص ٤٢٦) .

■ تقلص contraction

نقص في الحجم أو في الطول مثل نقص حجم الغازات بالتبريد أو نقص طول قضيب معدني بتخفيض درجة حرارته .

■ أجهزة التحكم control apparatus

أجهزة الضبط والتحكم في العمليات الصناعية .

■ منصة تحكم control consolette

لوحة مرتفعة مثبت عليها أجهزة البيان أو مفاتيح التحكم في إحدى العمليات الصناعية .

■ غرفة التحكم control room

غرفة بها بعض الأجهزة الدقيقة التي تقوم بمراقبة عمليات صناعية محددة وتساعد على التحكم في سيرها .

contemporaneous (synchronous) beds

طبقات مترامنة

طبقات من الصخور تكونت في وقت واحد من الزمن الجيولوجي .

contemporaneous deformation

■ تَحَرُّف مترامن

: ("deformation, contemporaneous")

( انظر :

continent

■ قارة

كتلة كبرى من اليابسة محوطة بالماء .

continental basin

■ حوض قارى

حوض الترسيب المحتجز داخل القارة ، مثل البحر الأسود .

continental platform

■ رصيف قارى

الجزء المنبسط من القارة مما يلي البحر .

continental shelf

■ رف قارى

الجزء من رصيف القارة المغطى بماء البحر .

continental slope

■ منحدر قارى

جزء القارة الذي ينحدر في البحر بعد الحافة .

continuous deformation

■ تحرُّف مستمر - تحرف متصل

( انظر : "deformation, continuous")

copperas, green vitriol, melanterite

■ كوبراس ، زاج أخضر ، ميلانتريت : معدن كثلي في العادة يتكون في نطاق تأثير الأكسجين الجوي ( الأكسدة لمعدن البرميت ) ، يتبلور في نظام الميل الواحد ، لونه يتدرج من الأخضر إلى الأبيض ، له بريق زجاجي ، مكسرة محاري ، صلادته ٢ ، هش ، وزنه النوعي ١.٩ ، يتركب كيميائيا من كبريتات الحديدوز المائية :  $(\text{Fe SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})$  ( ح ك ب ا ٧ يد ١ ) ويستعمل في الصباغة وتحضير الماد الملون .

coprolites

■ نجو متحجر الإخراجات المتحجرة للأسماك والزواحف والثدييات البائدة ، والمادة الغالبة فيه فوسفات الكالسيوم ، ومن ثم يكتسب قيمة اقتصادية بين الأسمدة . وهو يوجد بكثرة في صخور الفوسفات .

coral reefs

■ شعاب مرجانية \* رواسب بحرية بحيرية تراكم نتيجة لنمو مستعمرات حيوان المرجان وبعض الكائنات الأخرى التي تعيش في مستعمرات والتي تترك هياكلها الصلبة بعد موتها في هيئة أرضية وكتل ممتدة بمحاذاة الساحل غير بعيدة منه ( شكل ١٩ ، ٨٩ ، ص ٤٩ ، ص ١٧٧ ) .

corallite

■ مرجانة هيكل أحد أفراد المستعمرة المرجانية ولا يطلق على هيكل الفرد المرجاني الوحيد .

control valve

■ صمام تحكم صمام ينظم سير سائل أو غاز .

convergence

■ تقارب ميل نوعين ليس بينهما علاقة نسبية لتكوين سلسلة تطورية تتطور إلى عدد أكبر من الأشكال المتشابهة .

conversion process

■ عملية التحويل التغير من صورة إلى أخرى .

cooling stack

■ أنبوب تبريد الأنبوب الذي تدفع فيه الغازات الساخنة لتبرد .

coordination

■ تناسق ١ - عمل مجمعة من الأجزاء معا بطريقة منتظمة .

٢ - اتحاد مجموعة من الذرات لتكوين

مركب كيميائي بحيث تعطى إحصاء هذه الذرات زوجا من الإلكترونات إلى إحدى الذرات الأخرى لتكوين وصلة نصف قطبية .

copper pyrophosphate

■ بيروفسفات النحاس ملح النحاس لحمض البيروفسفوريك .

copper strip

■ رقيقة نحاس قطعة صغيرة رقيقة من النحاس تستعمل في بعض الأغراض الكيميائية .



- التاج ( في القنفذانيات ) corona  
كل جرم الدقة فيمعدا الجهاز القمي  
والخطم. ويتكون من عشرة أزواج من  
الصفوف الطولية ( عشرين صفًا ) من  
الألواح الهيكلية: خمسة منها مثقبة وخمسة صم  
متبادل بعضها مع بعض .
- تحات طبيعي corrasion  
تفتت جوانب الحجارى المائية وأرضياتها  
وبلاها بالحلايد والحصى والرمل والغرين  
التي تنقلها المياه .
- عامل التصحيح correction factor  
رقم أو معادلة يجب إضافتها للقيمة  
المحسوبة في عملية ما لتصحيح الخطأ التجريبي .
- مضاهاة التكاوين correlation of formations  
إيجاد العلاقة الزمنية بين التكاوين الجيولوجية  
في مناطق مختلفة ومدى ارتباطها بعضها ببعض .
- مضاهاة الخامات correlation of ores  
دراسة رواسب الفحم والخامات المعدنية  
الأخرى للتثبت من وجودها في حالة منفردة  
أو على هيئة تجمعات ، كما تعنى أيضا الربط  
بين رقائق الفحم أو الرواسب المعدنية التي  
تكتشف في آبار الحفر أو التي تظهر على  
السطح .
- ( انظر : local correlation )
- مرجان corallum  
الهيكل الكامل لحيوان المرجان سواء  
أكان هذا المستعمرة بأسرها أم لحيوان  
مرجاني وحيد مستقل .
- تحليل اللب الصخري core analysis  
بيان التركيب الفيزيقي والكيميائي للعينة  
الأسطوانية المستخرجة من الحفر .
- جراب اللب الصخري core barrel  
جراب أسطوانى يركب بين سكين التخريم  
وأنايب التخريم ، ويستخدم في جمع  
العينات اللبية من المتكونات الجيولوجية  
الناجمة من عمليات التخريم .
- حصيلة اللب الصخري core recovery  
نسبة طول اللب الذى أمكن الحصول  
عليه في أثناء عملية الحفر إلى طول ماتم  
اختراقه من المتكون الجيولوجي .
- عينة أسطوانية ( = لب صخري ) \* core sample ( = core )  
جزء أسطوانى من المتكونات الجيولوجية  
التي تصادفها لقمة الحفر ، يجمعها جراب  
اللب ( شكل ٥٦ ، ص ١١٩ ) .
- لقمة اللب الصخري coring bit  
سكين للتخريم أسطوانية مجوفة ، شديدة  
الصلادة، تصنع من الصلب المطعم بالألماس أو  
الكربراندوم .

أحمر وأخضر وأزرق ورمادي ، وأحيانا يكون عديم اللون - يسمى الضرب الأحمر منه يقرتا أحمر ، والأزرق ياقوتا أزرق (سافير) ، صلاتته (٩) ، وزنه النوعي (٣,٩ - ٤,١) ، مسره محارى له غير مستور .

■ خط السيزمية المتزامنة\* coseismic line  
خط وهمي يصل بين جميع النقاط التي تلتقط الهزات الزلزالية في اللحظة ذاتها، وغالبا ما تكون هذه الخطوط بيضوية الشكل تتوسطها دائما نقطة انبعاث الحركة الزلزالية التي تسمى مركز الزلزال (شكل ١١٣ ص ٢٢٧).

■ الدهر الكوني Cosmic-Eon  
الزمن السحيق الذي سبق تكون الأرض.

■ علم نشأة الكون cosmogony (cosmogeny)  
علم يبحث فيه عن الكون من حيث نشأته .

■ علم الكونيات cosmology  
علم يبحث فيه عن العالم من حيث قوانينه الطبيعية التي يسير بمقتضاها .

■ الكون cosmos  
لفظ يطلق على الأجرام التي يتكون منها العالم .

■ مضاهاة الطبقات correlation of strata  
الموازنة بين الطبقات في عمود جيولوجي والطبقات في عمود آخر لمعرفة أزمنة ترسب كل منها والتغيرات والبنى والتقطعات الجيولوجية بالقشرة الأرضية .

■ تأكل corrosion  
تأكل الصخر بالماء وبالمواد الذائبة فيه والعالقة به .

( انظر : chemical weathering )

■ تغضن الطبقات corrugation of beds  
طي الطبقات بعنف والنواء بعضها على بعض على مقياس صغير .

■ كورتلنديت cortlandite  
ضرب من صخر البريدوتيت، يتكون في أساسه من معدن الأوليفين والهورنبلند وأحيانا مع قليل من البيروكسين ( هيرثين ) .

( انظر : دونيت dunite )

■ كوروبين corubin  
أكسيد ألومنيوم متبلور ينتج ثانويا من عملية جولد شميدت .

( انظر : )

(thermit process ; Goldschmidt process)

■ ياقوت (كورندم) corundum  
معدن يتركب كيميائيا من أكسيد الألومنيوم  $Al_2O_3$  ، يتبلور طبقا للنظام الثلاثي ، يختلف لونه ما بين

■ الحاجز المقابل counter septum

حاجز على طول الخط البطني في هيكل المرجان وينشأ من انقسام الحاجز المحوري طوليا عند منتصفه مع تقدم النمو، ويكون مقابلة الحاجز الرئيسي .

■ ثقل موازن counter weight

جسم ذو وزن معين ، يوضع مقابلة جسم آخر لموازنة ثقله .

■ صخر المنطقة country rock

التكوين الصخري المحتوي على راسب معدني ، أو الذي يتدخل فيه جسم نا، ي .

■ مدامك ( في التعدين ) course (mining)

طبقة من مواد مجهزة مرصصة خارج المنجم على هيئة رصيف .

■ غطاء cover

التمكاوين الصخرية التي تفصل بين أسقف المناجم والسطح الخارجي الأرض ، أو بين أسقف المناجم وقيعان البحار في المناجم الواقعة تحت البحر .

( انظر : (under-sea cover)

■ غطاء الأرض cover, ground

الكساء النباتي الذي يقي التربة من التفكك وعوامل التعرية ، ويتكون من نباتات عشبية أو شجيرات قصيرة أو غيرها .

cossyrite or aenigmatite

■ كوسيريت ( أو أنيجماتيت ) معدن يتركب من سليكات ألومينية للصوديوم والحديد والتيتانيوم : وهو من مجموعة معادن الأمتيبول . يتبلور طبقا لنظام الميول الثلاثة، ويتكون على هيئة بلورات دقيقة سوداء في صخر التراكييت الغني بالصودا.

■ أضلاع ( م . ضلع ) costae (S. costa)

زخرف في أصداف المسرجانيات يتكون من حيود طولية غليظة تنشعب من منطقة القرون إلى الحافة الأمامية للصدفة .

■ زخرفة مضلعة costate ornamentation

زخرفة تتكون من أضلاع طولية كثيرة تمتد عبر الحجرات .

costella (S. costellum)

■ ضلعيّات ( م . ضلعيّة ) زخرف في أصداف المسرجانيات يتكون من حيود طولية دقيقة تنشعب من منطقة القرون إلى الحافة الأمامية للصدفة .

Cottrell precipitator

■ مرسب « كوتريل » جهاز يستعمل في ترسيب الجسيمات أو الدقائق المعلقة على هيئة دخان أو ضباب على شبكة من الأسلاك الدقيقة ذات الضغط الكهربائي العالي .

■ تيار مضاد counter current

تيار من السائل أو الغاز يسرى في اتجاه معاكس لبقية المواد الأخرى .



■ راسخى cratogenic  
تركيب أصله متعلق بالرواسخ .

■ راسخ craton  
جانب من الأرض يكاد يكون ثابتاً دائماً لا حركة فيه وهو عموماً يكون جزءاً كبيراً منها .

■ رف راسخ cratonic shelf  
نطاق من الأرض بين أجزاء أكثر إنجائية وأكثر سلبية في جسم راسخ .

■ زحف ( مناجم الفحم )  
التحرك البطيء في طبقات أرضية مناجم الفحم .  
( انظر : soil creep )

■ تسرب الماء creep, water = piping  
رشح الماء وتسربه وانسيابه تحت منشأة مشيدة على رواسب منفذة مما يؤثر في سلامتها .

( flow net, piping, tunnelling, flow lines  
( انظر : )

■ تجاعيد crenulations  
طيات تركيبية طول الموجات فيها لا يتعدى بضعة أمتار ، وتوجد أساساً في الصخور المتحولة بطول لا يتعدى بضعة مليمترات .

■ حقل نفط « كريول » Creole Oil Field  
حقل نفط في ولاية أوكلاهوما بالولايات المتحدة الأمريكية ينتج النفط من أربع

■ غطاء من الجليد cover of snow  
تجمع من الجليد والثلج يغطي سطحاً ما لمدة طويلة .

■ منسطح ج \* c-pinacoid  
= basal pinacoid = منسطح قاعدى  
شكل في النظام البلورى المعين ، مفتوح يتكون من وجهين متقابلين : سقف وقاعدة كل منهما في شكل مستطيل في الغالب ، يقطع المحور ج ويوازي المحورين ا ، ب ، البارامترات ١٠٠ : ١٠٠ : ١٠٠ ب : ج ( والدليل ١٠٠ ) للسقف ، ( ١٠٠ ) للقاعدة ( شكل ١٤٧ ، ص ٣١٣ ) .

■ التكسير cracking  
تقسيم السلاسل الإيدروكربونية الطويلة إلى وحدات أصغر منها تحت تأثير الضغط والحرارة وأحياناً تحت تأثير عامل حافر .

■ الشمراخ والذيل crag and tail  
صفور شديدة المقاومة مثل السدادات البركانية عندما تعترض طريق الثلجة وتظل ناتئة بعد زوالها حيث تحمي وراءها - في عكس اتجاه مقدم الثلجة - منحدرًا لطيفاً طويلاً من الصخور الرسوبية الأقل مقاومة وكأنها ذيل لها .

■ بحيرة ( فوهة ) البركان crater lake  
بحيرة مستديرة تشغل فوهة بركان خامد ، منسوبها أكثر انخفاضاً من المنطقة المحيطة به .

■ حمض كريسليك cresylic acid  
اسم تجارى يطلق على خليط أورثو .  
وميتا وبارا كريسول .

■ متكون طباشيرى Cretaceous formation  
طبقات عخرية تتبع العصر الكريتائى  
ويمكن وضعها على خريطة .

■ العصر الطباشيرى الكريتائى Cretaceous period  
الدور الثالث والأخير من حقبة  
الحياة الوسطى « الميزوزوى » اشتق اسمه  
من كلمة (Creta) « طباشير » . يدل اسمه على كثرة  
الصخور الطباشيرية فيه . انتشرت أثناءه  
الحیوانات الثديية البدائية (Marsupials) كالقنغر  
وظهرت النباتات الزهرة ، وبادت الزواحف  
الضخمة والأمونيات بانتهائه منذ ٦٥ مليون  
سنة .

■ النظام الطباشيرى cretaceous System  
الصخور التى تكونت أثناء العصر الطباشيرى  
(الكريتائى) .

■ شقوق ( جليدية ) crevasses  
شقوق متفاوتة الاتساع والعمق مستقيمة  
الجوانب رأسية تقريبا تنشأ من الجهد المتزايد  
فى الطبقة العليا من الثلجة أو قلنسوة الجليد  
نتيجة لحركة الزحف المستمر فى الأعماق .  
( شكل ١٠٩ ، ص ٢٢٦ ) .

■ كرينانيت crinanite  
( = تشينيت teschenite )

برك منفصلة ، كل منها فى مصيدة  
نقطية من الصدوع العادية التى حدثت  
فى بنية قبوية ، تكونت من اندفاع قبة ملحية  
عميقة . ترجع صخور هذه البركة إلى العصر  
الطباشيرى .

■ كريوزوت creosote  
سائل زيتى عديم اللون يستعمل مطهرا  
ويستقطر من قطران الفحم بين درجتى  
حرارة ٢٤٠ ، ٢٧٠ مئوية .

■ طول القمة (١) crest length  
طول موجة الطية التركيبية على امتداد  
قممها .

■ خط القمة crest line  
هو الخط الذى يصل فى التركيب التحلى  
أعلى النقاط بعضها ببعض فى طبقة بذاتها  
، عدد لانهاى من انقطاعات المستعرضة  
فى التركيب وهو ليس حتماً محور الطية  
نفسه .

■ قمة الحنيرة (الطية المحدبة) crest of fold  
هى الخط الذى يربط أعلى نقط على  
السطح العلوى للطية كما تحدده إحدى طبقاتها  
( شكل ١٥١ ، ص ٣١٤ ) .

■ مستوى قمى crestal plane  
المستوى الذى يتكون من تصور اتصال  
قمم كل الطبقات فى تركيب تحلى .

crocoisite = crocoite

■ كروكوزيت = كروكويت

معدن يتبلور في نظام الميل الواحد ،  
لونه أحمر إلى مشرب بصفرة ، مكسره  
محاري أو غير منتظم ، صلابته (٢,٥-٣)  
وثقلته النوعي (٦) يتكون في النطق التي  
تؤثر فيها المحاليل الحاملة للكروم على رواسب  
الرصاص ويتركب كيميائيا من كرومات  
الرصاص (ر ك ر ا<sub>٤</sub> Pb Cr O<sub>٤</sub>)

■ كروكويت crocoite

كرومات الرصاص (ر ك ر ا<sub>٤</sub> Pb Cr O<sub>٤</sub>)

( انظر : كروكوزيت : crocoisite )

■ كرومفورديت cromfordite

( انظر : فوسجينيت phosgenite )

■ خرم متعرج crooked hole

خرم بئر انحرف اتجاهه عن الاتجاه  
المخطط له ، ويتوقع مثل هذا الانحراف  
في آبار الخرم الأفقية أو المائلة التي يزيد  
عمقها على ١٠٠ متر : وقد تنحرف الآبار  
الرأسية أيضا ولكن بدرجة أقل .

■ فحم منكشف crop coal

راسب فحمي منكشف على السطح  
الخارجي للأرض بحيث يمكن استخراجه  
بطرق التعدين السطحية المكشوفة :

■ الزنبقانيات \* Crinoidea

طائفة من الشوكجديات الحاسات التي  
نشأت في أثناء حقبة الحياة القديمة ولا زالت  
ممثلة حتى الآن ، وتشبه درقاتها زهرة الزنبق  
وتلتصق بالقاع بوساطة جذع من أقراص  
هيكليّة أو جذور هيكليّة أحيانا ( شكل ٥٩ ،  
ص ١٢٠ ) .

■ ظروف حرجة critical conditions

حالات محددة إذا ابتعدت عنها المادة  
أو الجسم فإنه يتحول من حالة إلى أخرى  
مثل تغير غاز ما تحت ضغط معين وعند  
حرارة معينة إلى سائل بمجرد خفض درجة  
حرارته بمقدار درجة واحدة أو أقل .

■ ارتفاع حرج critical height

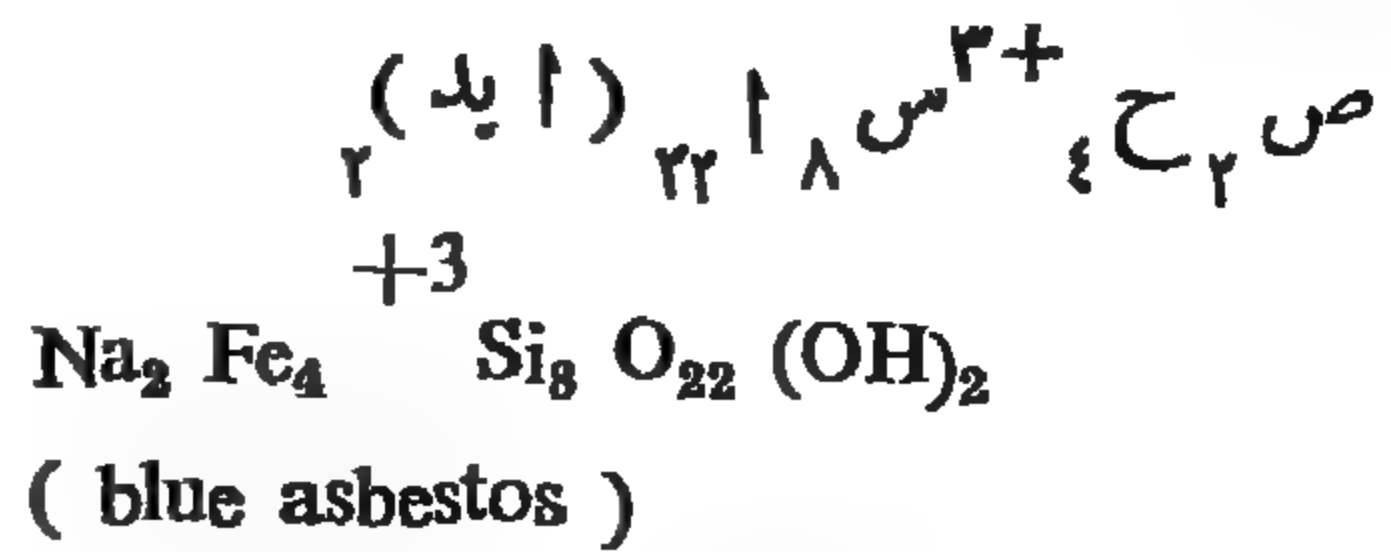
أقصى ارتفاع رأسى لتربة متماسكة مثل  
التربة الطينية ، لانهيار عنده التربة بل تبقى  
قائمة بدون دعم .

(excavation deformation)

( انظر : تحرف أو تشوه بالحفر )

■ كروسيدوليت crocidolite

ضرب من معادن فصيلة الأمفيولات  
يتبلور في نظام الميل الواحد ، صيغته  
الكيميائية :



ويعرف تجاريا بـ « الأسبستوس الأزرق » .



■ مهمش منه إلى حزام مكون من كسر صغيرة مستديرة تبدو وكأنها رصيص فعلا .

■ سحق crushing

تفتت جسم ما إلى أجزاء صغيرة بالضغط .

■ قوة مقاومة السحق crushing strength  
قياس قدرة الجسم على مقاومة التفتت .

■ تحرف قشري crustal deformation (diastrophism)

ما يصيب قشرة الأرض نتيجة للحركات الأرضية من تصدع أو طي أو تفصل .

■ دُردُور قشري crustal vortex  
مظاهر جغرافية تتميز بتراكيب بنائية

دوامية الشكل تنشأ عن حركات أرضية عنيفة ذات اتجاهات دوامية ومن أمثلتها سلاسل جزر الهند الشرقية .

■ معدن خفي التبلور cryptocrystalline mineral

معدن بلوراته دقيقة التبلور .

■ حقب الحياة الخفية (الخافية)

Cryptozoic Era

انظر : دهر الحياة الخفية

“ Cryptozoic (Eon) ”

■ طائفة بلورية crystal class

مجموعة من البلورات تتساوى فيها عناصر التماثل ، وتنتمي كل مجموعة من الطوائف إلى نظام بلورى معين . ومجموع طوائف النظم البلورية السبعة ، اثنتان وثلاثون طائفة .

■ تطبق متقاطع\* cross-bedding stratification  
نوع من التطبق الكاذب تتعارض فيه اتجاهات رقائط الطبقة الواحدة ( شكل ٥٨ ، ص ١٢٠ ) .

■ صدع قاطع cross fault  
صدع مضربه يقطع مضارب الطبقات بزاوية ما .

■ زيت خام crude oil  
النפט الذى يستخرج من باطن الأرض في حالته الطبيعية قبل المعالجة ، وهو سائل قارى طيار أساس تكوينه الهيدروكربونات مع آثار من مركبات الكبريت والنروجين والأكسجين .

■ وحدة كشط الخام crude topping unit  
إزالة الشوائب التى تطفو فوق سطح الزيت .

■ الكرمتان crura

بروزان هيكليان ينتان من الركنين الأماميين للتوء الأساسى ويشبهان أصلي عظام الفخذ فى الإنسان ، ووظيفتهما تدعيم جهاز العرف وهذه الهيئة تميز طائفة معينة من المسرجانيات .

■ رصيص السحق crush conglomerate

طبقات شديدة التصدع والطي تظهر فيها كل المراحل التى يمكن تتبعها من حزام من الحجر الجيرى المستمر إلى حزام

crystal habit, columnar

■ هيئة بلورية عمادية

صورة البلورة إذا نمت في اتجاه معين أكثر من نموها في الاتجاهات الأخرى فتبدو طويلة كالعمود أو العود.

crystal habit, equant

■ هيئة بلورية متساوية

= equidimensional crystal habit

= هيئة بلورية متساوية الأبعاد

صورة البلورة التي يتساوى فيها جميع الأوجه من حيث المساحة والأبعاد.

crystal habit, lamellar

■ هيئة بلورية صفائحية

= foliated crystal habit

= هيئة بلورية ورقية

صورة البلورة الرقيقة المفرطة الانبساط.

crystal habit, tabular

■ هيئة بلورية منبسطة

= flattened crystal habit

= هيئة بلورية منسطة

صورة البلورة التي تتسع فيها بعض الأوجه اتساعاً كبيراً بالقياس إلى الأوجه الأخرى.

crystal models

■ نماذج بلورية

بلورات صناعية من مادة البلور أو الزجاج أو الخشب أو الورق المقوى أو نموها تمثل البلورات الطبيعية وتصنع لتيسير دراسة البلورات الطبيعية.

crystal edges ■ حافات البلورة

الخطوط التي تتقابل فيها أوجه البلورة.

crystal faces ■ أوجه البلورة

السطوح التي تحدد شكل البلورة وهي في الغالب مستوية ، ويندر أن تكون محدبة أو مقعرة . وتدل هذه السطوح على الترتيب الذري الهندسي المنتظم الثابت الذي تتكون على أساسه مادة البلورة .

crystal form ■ شكل البلورة

الأسطح المتشابهة من البلورة ويتكون كل شكل من وجه أو وجهين على الأقل ولها علاقة واحدة بالمحاور البلورية .

crystal groups ■ مجموعات البلورات

بلورات معدنية متجمعة تجمعا منتظما أو غير منتظم ، وهي إما متجانسة وإما غير متجانسة.

crystal habit ■ هيئة بلورية

الشكل المميز للبلورة المحدد بأوجهها ، وأشكال هذه الأوجه ، ونسب أبعادها بعضها إلى بعض .

crystal habit, acicular ■ هيئة بلورية إبرية

= fibrous crystal habit

= هيئة بلورية ليفية

هي صورة البلورة المفرطة الطول على هيئة الإبرة أو الليقة أو الخيط .

■ بذرة بلورية: crystallite

هيئة دقيقة تعتبر مبدأ تكون البلورة وتشاهد في الصخور الزجاجية البركانية ولها أشكال مختلفة منها الحيطيات (Trichites) والكُريات (lobulites) (شكل ١٣٠، ص ٢٦٩)

■ المحاور البلورية: crystallographic axes

خطوط وهمية في داخل البلورة تقاطع في مركزها وتصل إلى أوجهها المختلفة وهي دلائل توصف بالنسبة إليها مواضع أوجه البلورة، فكل وجه يقطع محورا أو أكثر على بعدين من المركز، وهي في العادة ثلاثة أ، ب، ج:

(أ) هو المحور الذي يمتد عموديا في وضع قراءة البلورة على من يفحصها.

(ب) هو المحور الذي يمتد موازيا في وضع قراءة البلورة لمن يفحصها.

(ج) هو المحور الرأسي، وهو أكثرها تماثلا في الغالب.

فإذا تساوت أطوالها، رمز إليها بالحروف a, a, a وإذا تساوى اثنان، رمز إليها بالحروف a, a, c وإذا اختلفت أطوالها رمز إليها بالحروف أ، ب، ج، ويرمز إلى طرف كل منها بالعلامة (+) أو (-). وبلورات النظام السداسي والنظام الثلاثي أربعة محاور بلورية، ثلاثة منها أفقية ومتساوية ورابعة رأسية تختلف عنها طولاً ورمزها a, a, a, c.

■ تماثل البلورة: crystal symmetry

ظاهرة تشكل البلورة شكلا منتظما تبعاً لترتيب الذرات والأيونات المكونة للمادة وفق تنسيق طبيعي معين، ويستبين التماثل بالتكرار إذ تتبادل أوجه الهيئة الواحدة مواضعها فتتخذ البلورة الوضع الواحد مرتين أو أكثر إذا ما أديرَت دورة كاملة حول محور معين.

■ نظم البلورات: crystal systems

= crystallographic systems

= النظم البلورية  
طوائف من البلورات تشابهت أفرادها من حيث أطوال المحاور البلورية والزوايا بينها، ولكل نظام بلوري عناصر تماثل خاصة به، وأيضا محاور بلورية مميزة.

■ متبلور: crystalline

صفة لكل صخر أو معدن يوجد على هيئة بلورية.

■ تجمعات بلورية: crystalline aggregates

( انظر : aggregate, crystalline )

■ تبلورية ( درجة التبلور ): crystallinity

وجود المواد المعدنية في شكل بلورات وهي ظاهرة طبيعية.

■ تبلور\*: crystallisation

عملية تكون المادة في شكل بلورات.

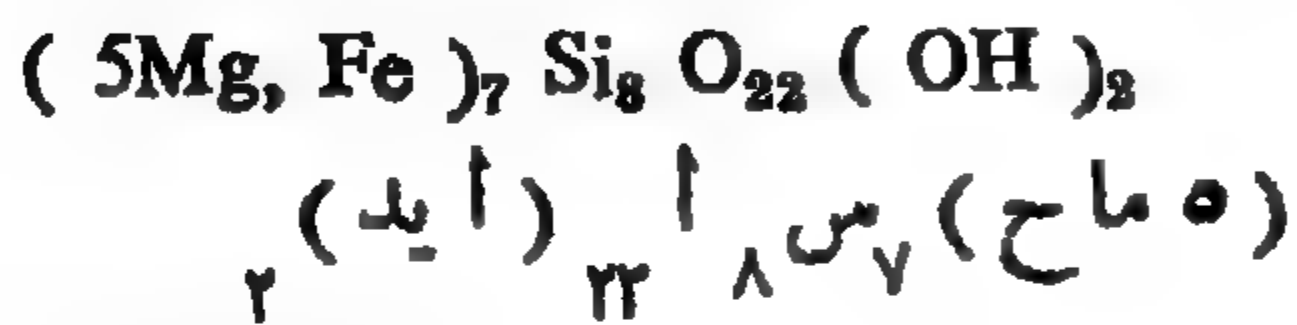


(ب) جزء من نظام طي يكون بشكل عام عمودياً تقريباً على الطيات التي يكون اتجاه غطسها بعيداً عنه .

Cummingtonite — grunerite series

■ سلسلة كمنجتونيت - جرونيريت

ضروب من المعادن تتبع فصيلة الأمفيبولات وتبلور في نظام الميل الواحد صيغتها الكيميائية :



■ كلوريد النحاسيك cupric chloride

( نح كل<sub>٢</sub> - ٢ يد<sub>٢</sub> أ ) بلورات زرقاء اللون سهلة الذوبان في الماء وفي الكحول وتتحول إلى اللون الأصفر البني عند فقد ماء التبخر وتستخدم في الصباغة وفي صناعة الحبر وغيرها .

■ تيار current

حركة الماء أو الهواء الجارى .

current-bedding (stratification)

■ التطبيق التيارات

تطبق متقاطع حدث بفعل تيار الماء أو الهواء .

■ علامات التيار (نم التيار) current marks

تموجات وعلامات أخرى في سطح الترسيب غير المتماثل تحدثها التيارات المائية .

■ سيف مضرس cuspid beach

خط الشاطئ عندما يكون التآكل البحري فيه متفاوتاً فيبدى تقعرات ضحلة نحو البحر

■ علم البلورات crystallography

علم يبحث في تبلور المعادن من حيث تكوينها وتركيبها وخصائصها الكيميائية والفيزيائية وأحوال وجودها وفوائدها .

■ قدم مكعبة ( ق<sup>٣</sup> ) cubic foot

وحدة من وحدات الحجم تساوى ٢٨٣١٧ سم<sup>٣</sup> .

■ متر مكعب (م<sup>٣</sup>) cubic meter

وحدة من وحدات الحجم تساوى مليون سم<sup>٣</sup> .

■ النظام المكعب cubic system

= isometric system

النظام المتساوى الأبعاد

طوائف من البلورات تتساوى في كل بلورة منها أطوال محاورها البلورية الثلاثة وتتعاد بعضها على بعض حيث تقاطع ، وفي كل بلورة أكثر من محور ثلاثي التماثل ( أربعة في العدد ) .

■ آثار راحية cubichnia

تراكيب حيوية في الرواسب على هيئة آثار لأوضاع الراحة تركها الحيوانات المتحركة الرمية المحتبئة مؤقتاً في الرواسب .

■ أوج culmination

(أ) يوصف به أعلى نقطة على هامة تكوين مقنوف (nappe) طية مغتربة .

■ توأمة حلقيّة ( إِتّام حلقيّ ) cyclic twinning  
تكون البلورة من توأمة متعددة ،  
مستويات التركيب بين أفرادها متشعبة  
كأنها تشع من نقطة واحدة كما في بلورات  
معدن السليستين :

■ رواسب دورية cyclical deposits  
مجموعة من الرواسب يتكرر تكوينها  
في أزمنة متعاقبة نتيجة لتكرار العوامل  
والظروف المسببة لها :

■ تحليق cyclisation  
تحويل مركب تتكون جزيئاته من  
سلسلة مفتوحة ، إلى مركب آخر تتكون  
جزيئاته من حلقات :

■ النظام السنّي الملفّ cyclodont dentition  
نظام سنّي من الطراز المختلف في  
المحاريات تلتف فيه الأسنان الجانبية من  
كل من المصراعين حول نظيراتها في  
المصراع الآخر دون تهشم هذه الأسنان  
كما في جنس : (Cardium) .

■ فاصل إعصاري cyclone separator  
جهاز تدفع فيه الغازات الناتجة من  
إحدى العمليات الصناعية إلى ما يشبه  
القمع بحيث تدور فيه هذه الغازات  
دورة أو أكثر فيتم فصل المواد العالقة  
بهذه الغازات :

ونتوءات بسيطة نحو البحر تشبه الأضراس  
وتظهر أكثر وضوحاً في الأجزاء العليا  
من سيف الشاطئ .

■ قطعة cut

اصطلاح يطلق على السوائل متجانسة  
الخواص التي تنتج في أثناء عمليات التقطير .

■ أسفلت مخفف cut-back asphalt  
أسفلت لم يتم إزالة جميع ما به من المواد  
المتطايرة .

■ سيّندة cyaniding

طريقة لاستخلاص الذهب أو الفضة ،  
بإذابة رواسبهما المركزة في محلول مخفف  
من سيانيد الصوديوم ، ثم رج المحلول بعد  
ذلك مع طحين الزنك أو الألومنيوم ،  
ويرسب الفلز المراد استخلاصه ثم يرشح :

■ دورات نشأة الصخور cycles, petrogenetic  
تكون الصخور في دورات متعاقبة تفصلها  
فواصل زمنية وذلك بتكرار الظروف المناسبة :

cyclic twin (crystal)

■ توأم حلقي (بلورة)

بلورة متعددة التوأم ، مستويات  
التركيب بين أفرادها متشعبة من نقطة  
واحدة وتتميل بعضها عن بعض في  
هيئة دائرية ( مروحية ) كما في بلورات  
الأراجونيت :

■ ودعة ( ج . ودعات ) cypraea

خرز يخرج من البحر شقها كشق النواة ،  
تعلق لدفع العين ، والودعة جنس من الودعيات :

"Gastropoda, Snails"

■ حواجز حُويصَلية cystifragms

لُويحات جيرية محدبة إلى أعلى وهي تبطن  
جدران المقابع وتبدو القطاع الطولي  
في هيئة حويصلية .

■ الكيسانيات Cystoidea

طائفة من أقدم مجموعات الشوكجلديات  
الحالسات وأكثرها بدائية وتفتقر إلى أي  
مظهر يكون من مظاهر التماثل الشعاعي .  
وحفرياتهما توجد في حقب الحياة القديمة .

■ نمط دوري\* cyclothem

مجموعة من الطبقات ترسب خلال دورة  
رسوبية واحدة ، تحتوي على طبقات الفحم  
( شكل ٦٠ ، ص ١٢٠ ) .

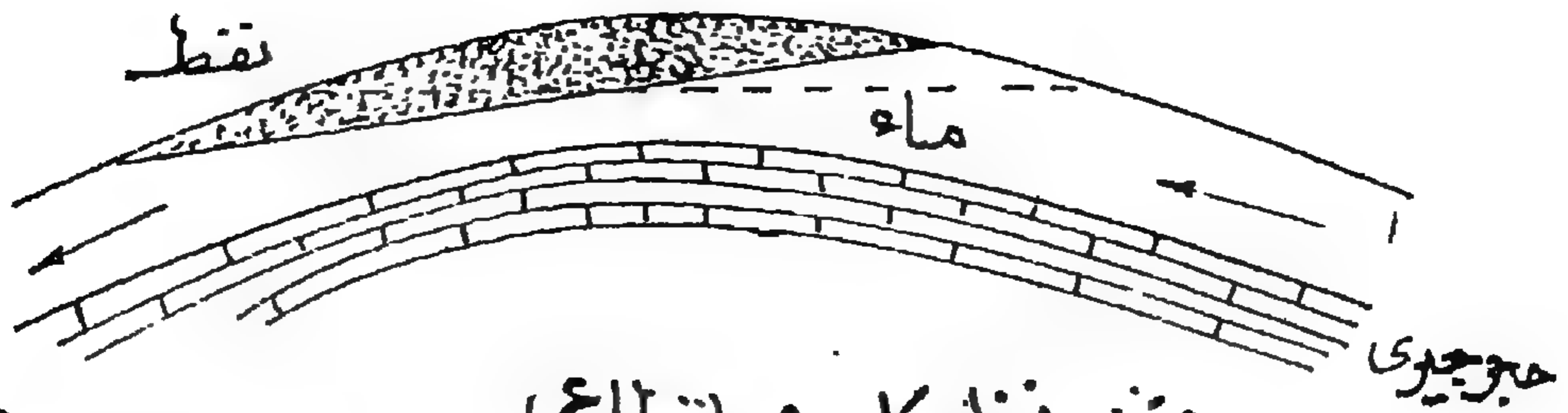
■ عقفة cymoid loop

انشقاق عرق على ميله إلى فرعين ينحنيان  
بعيداً عن الاتجاه العام للعرق ثم يتحدان  
ليستأنفا اتجاههما موازياً للاتجاه الأصلي ولكنه  
غير مطابق لمسيره .

■ بنية معقوفة ( سنامية ) cymoid structure

عرق على شكل قوس معكوسة .





٣٩) Cairo - oil field (مقل نفط كايرو (قطاع)

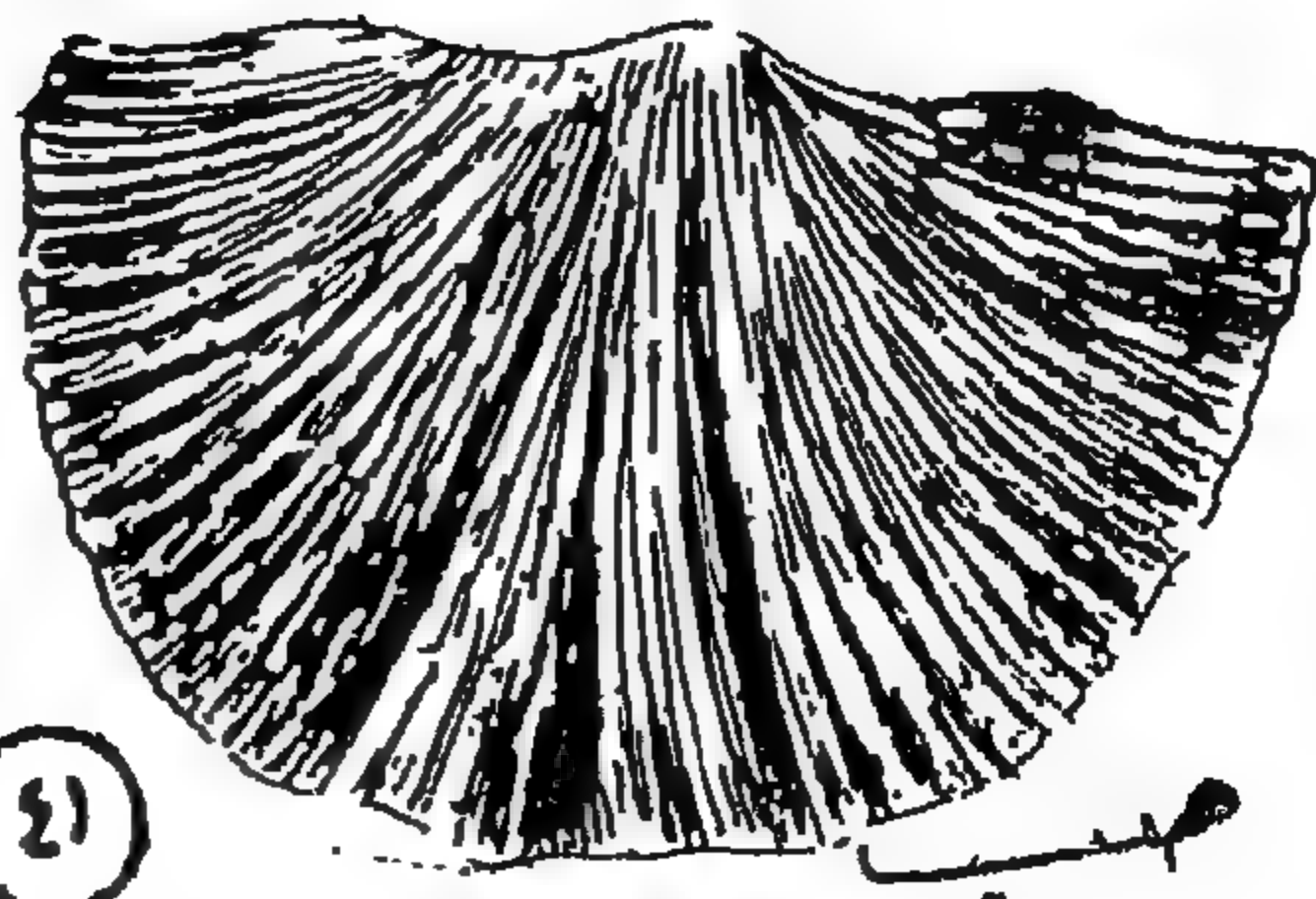


٤٠) Caldera (بركان مونالوا) كالديرا



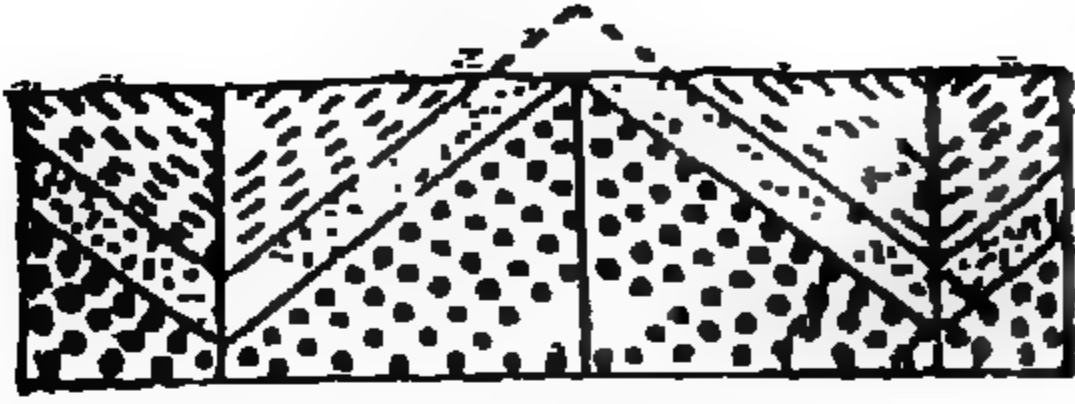
Cement

٤٢) اسمنت (ملاط) قطاع مكبر



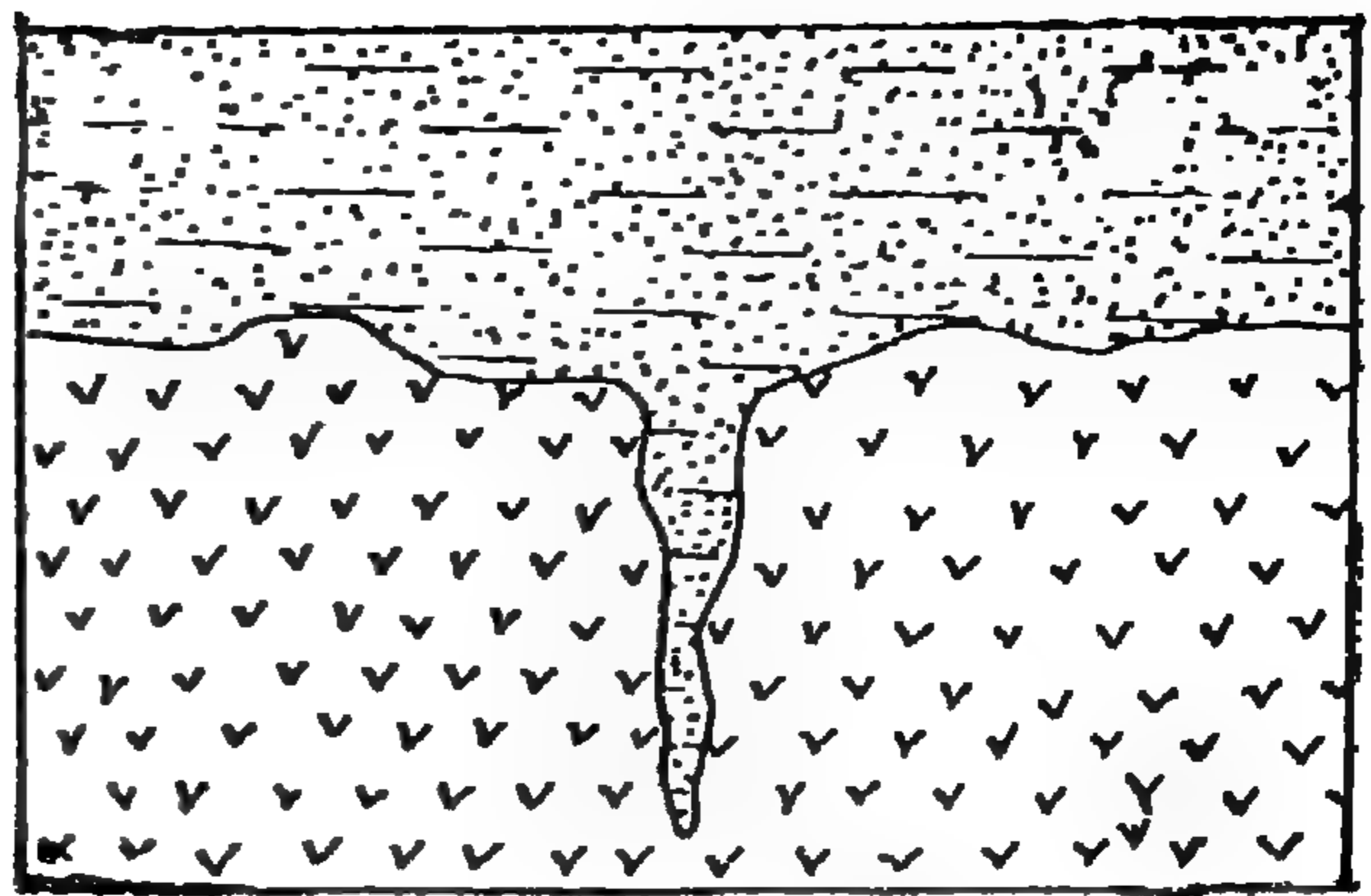
٤١) صب

Cast صب لقالب حفرة من السرخس نبات



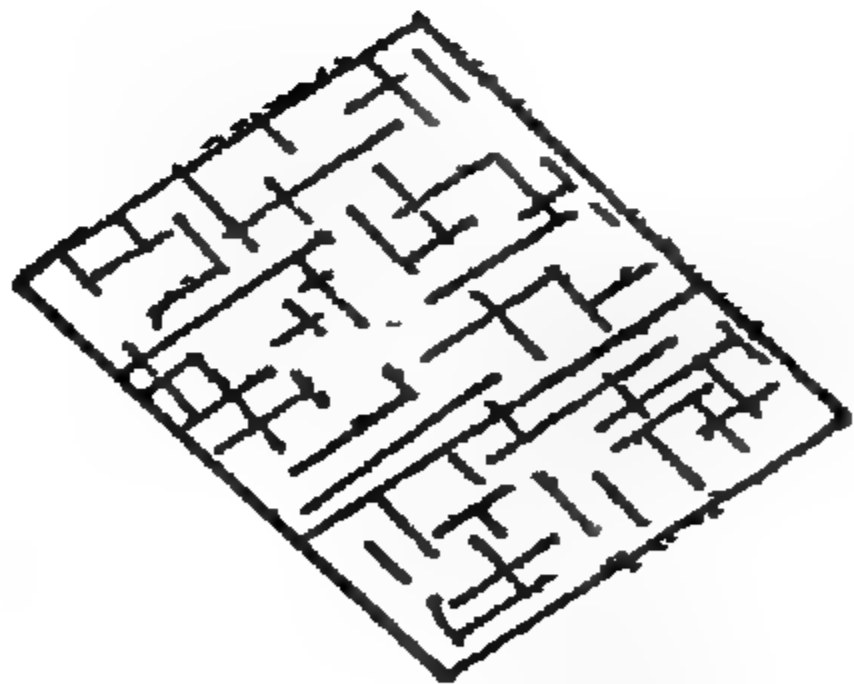
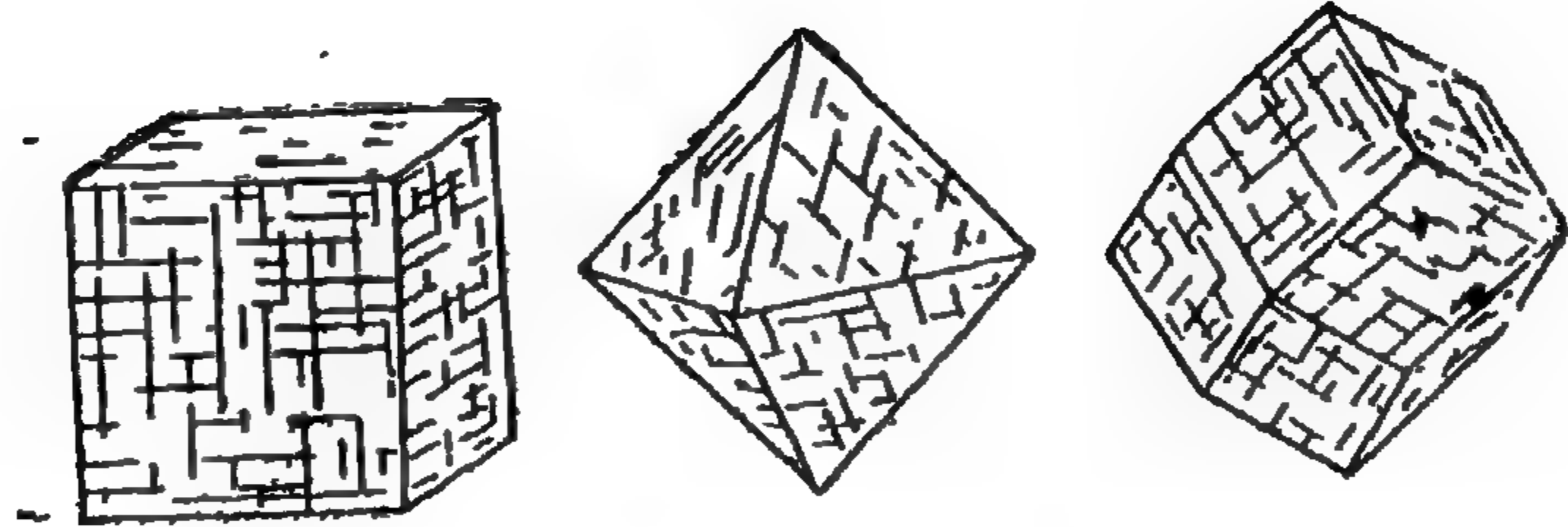
Chevron Fold

(٤٣) طيعة متعرجية

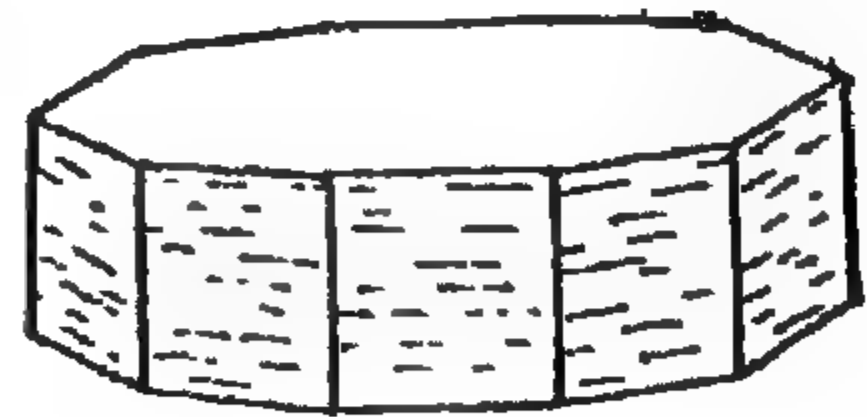
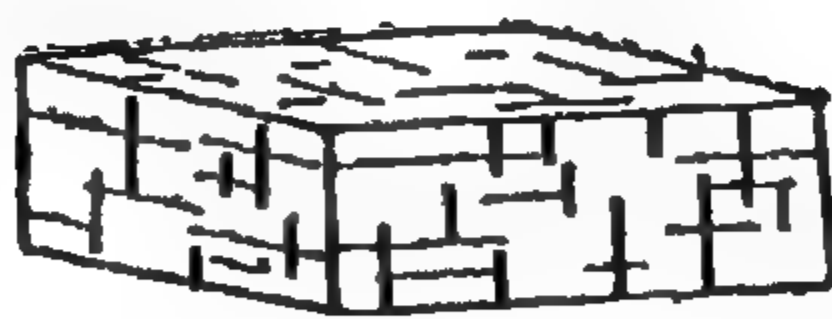


Clastic Dyke

(٤٤) جدة قاطعة فتاتية

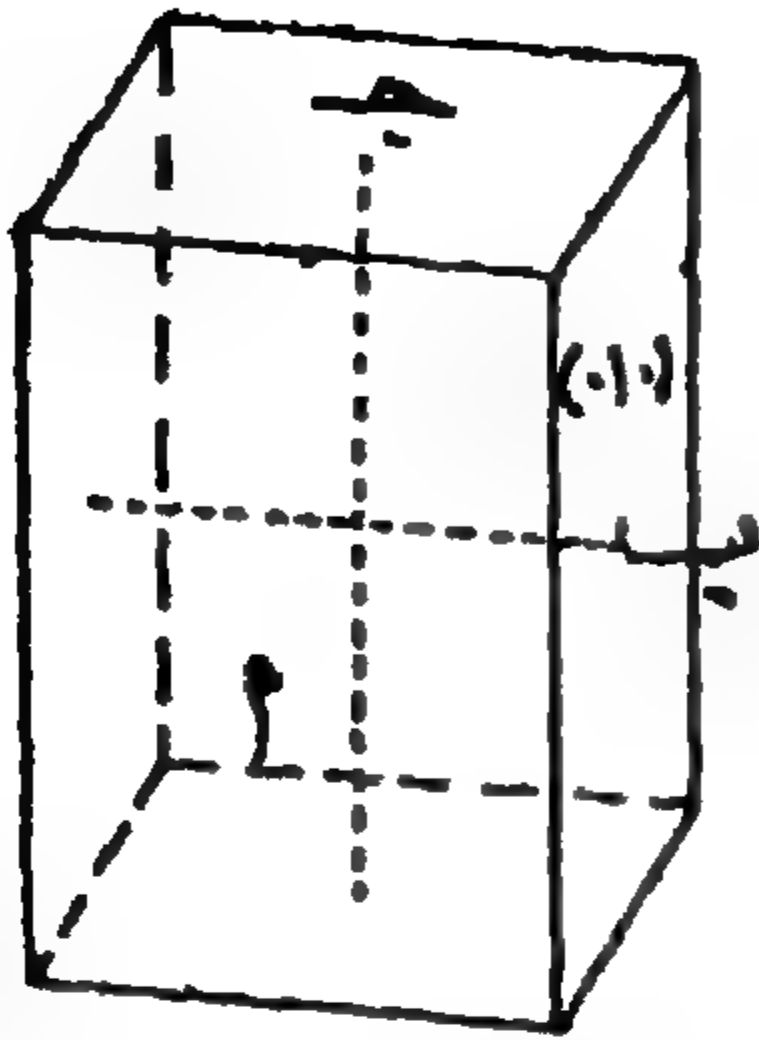


Cleavage



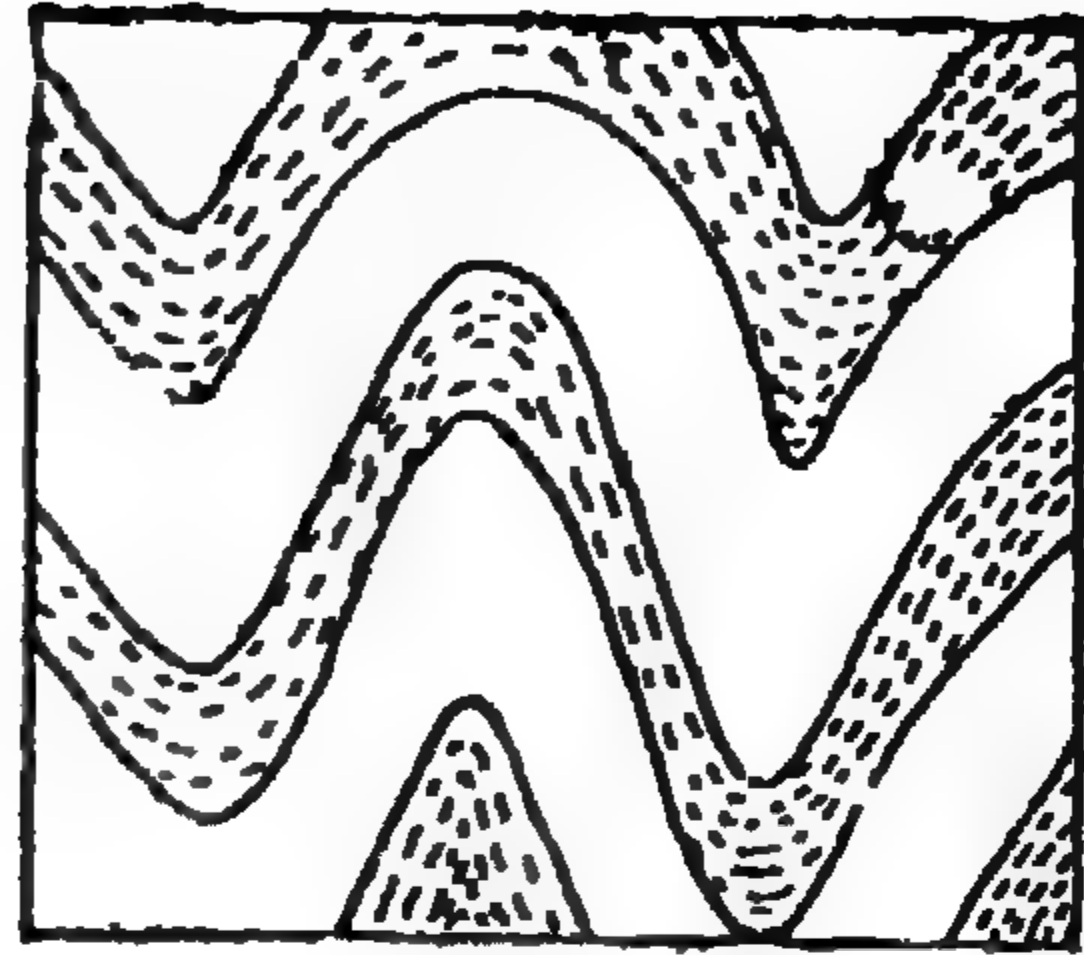
التشقق

(٤٥) أنواع التشقق في المعادن



٤٦

Clino-pinacoid  
متسطح مائل



Closed fold

٤٧

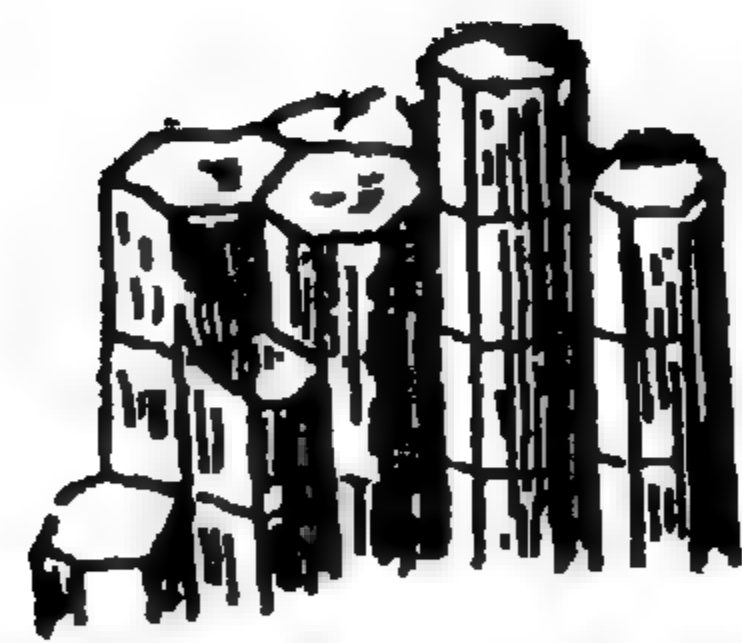
طية مغلقة



٤٨

عميد في الودعيات

Columella in Gastropods

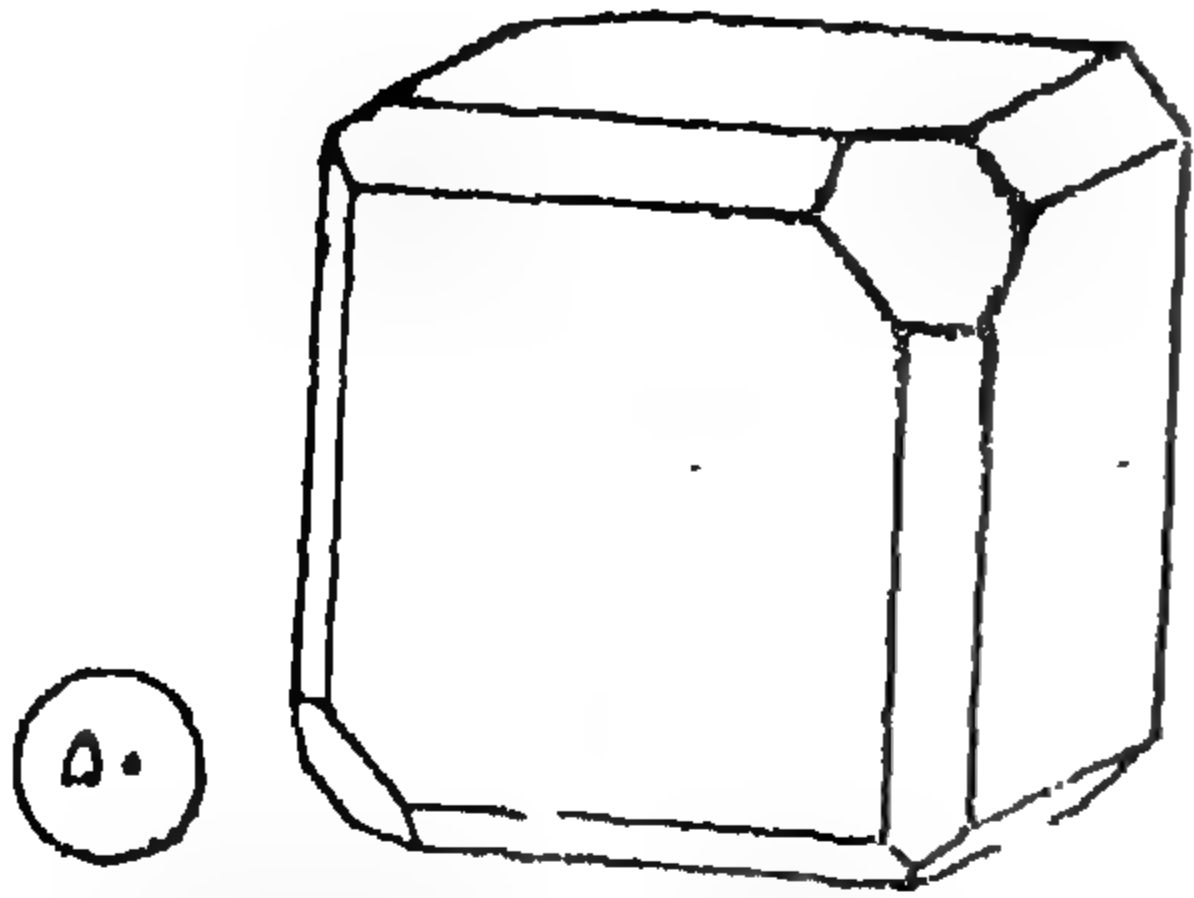


Columnar  
jointing

٤٩

تفصل عمادي

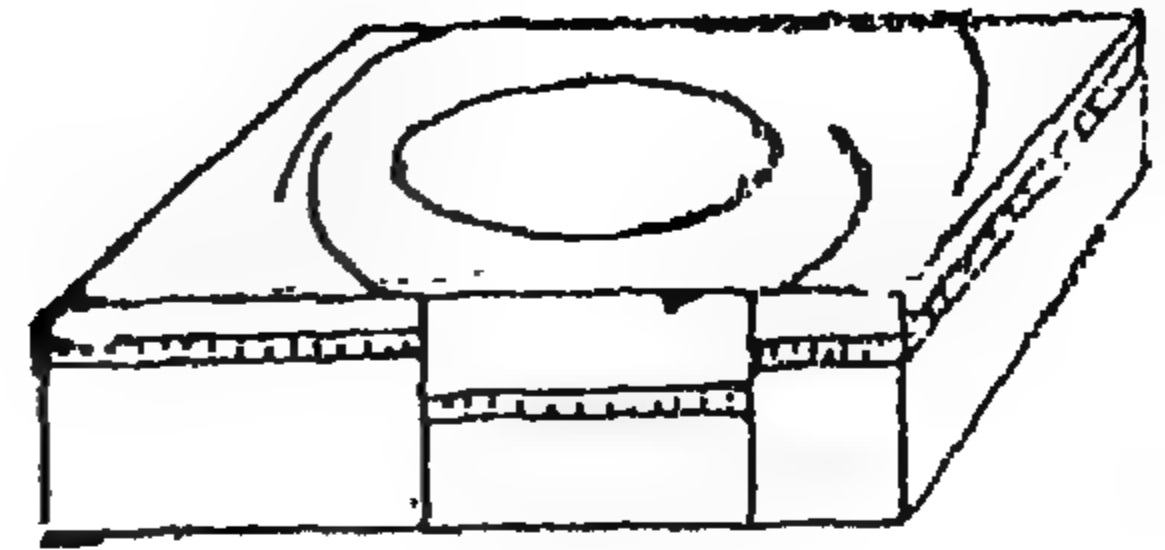




٥٠

Combined  
forms

أشكال مركبة



Concentric  
Faults

٥١

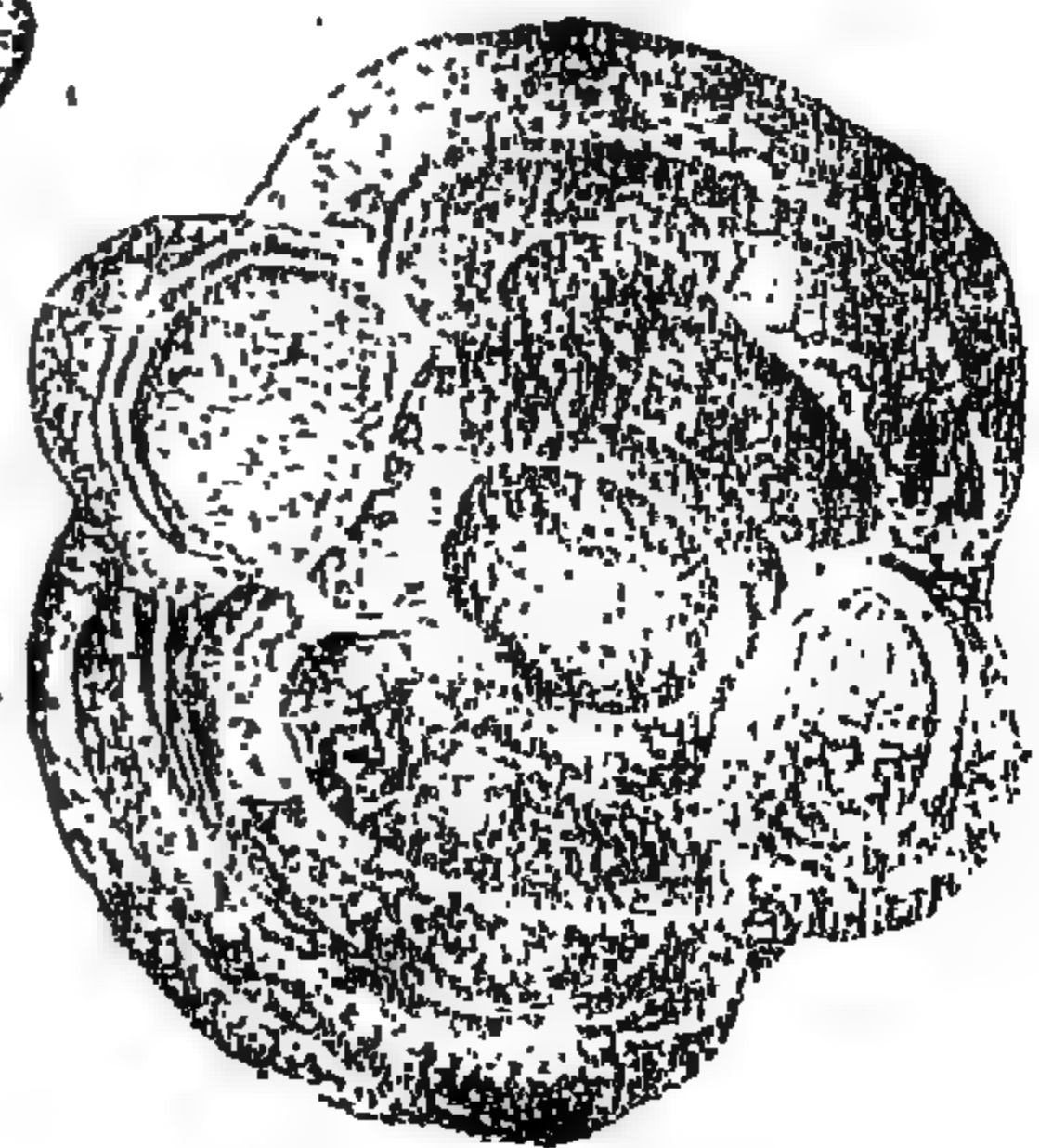
صدع دائرية  
متحدة المركز



٥٢

بنية المخاريط المتداخلة

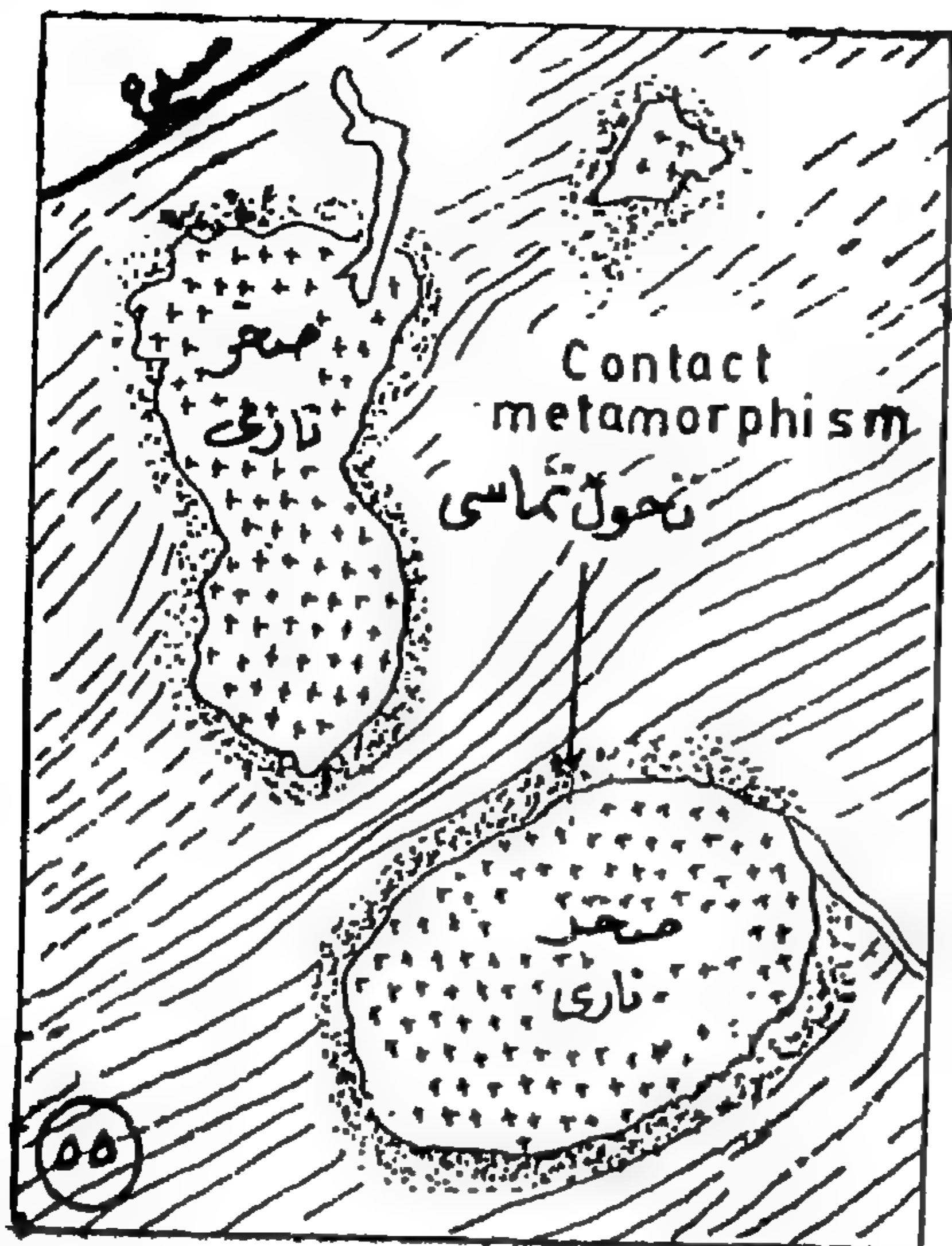
Cone-in-cone Structure



٥٣

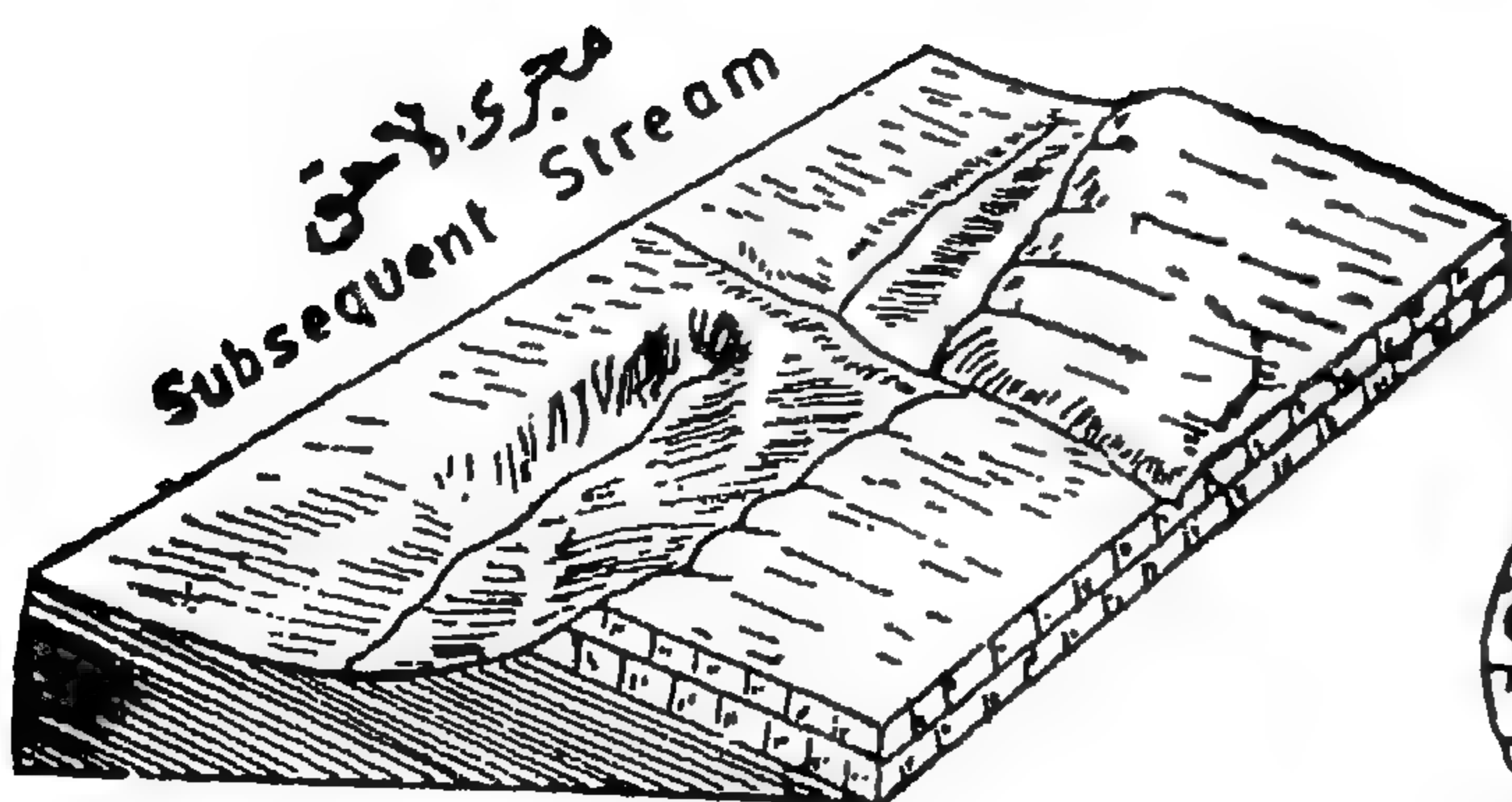
درنات صخرية

Concretions



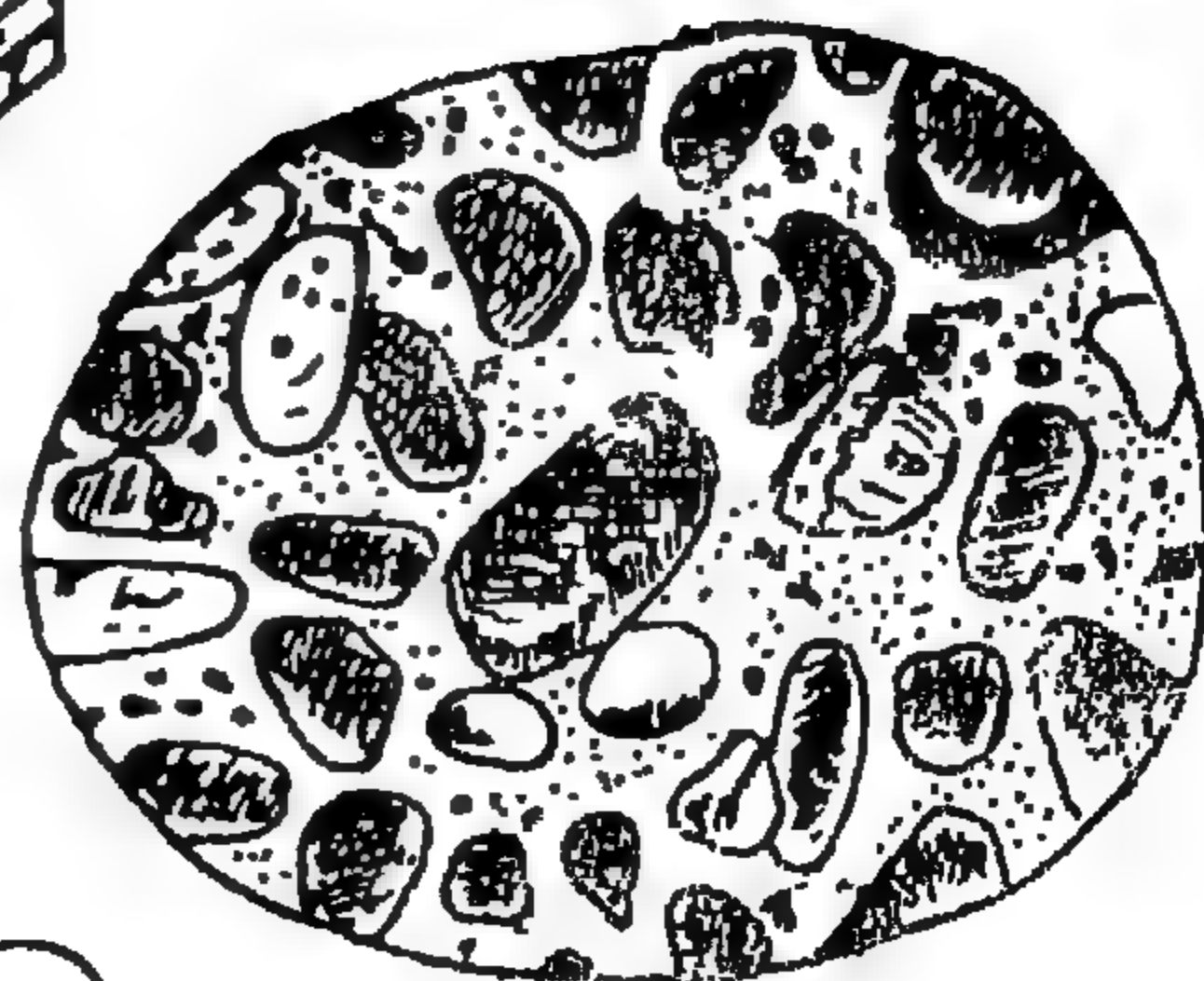
قالب صخری  
(عينة اسطوانية)  
Core

56



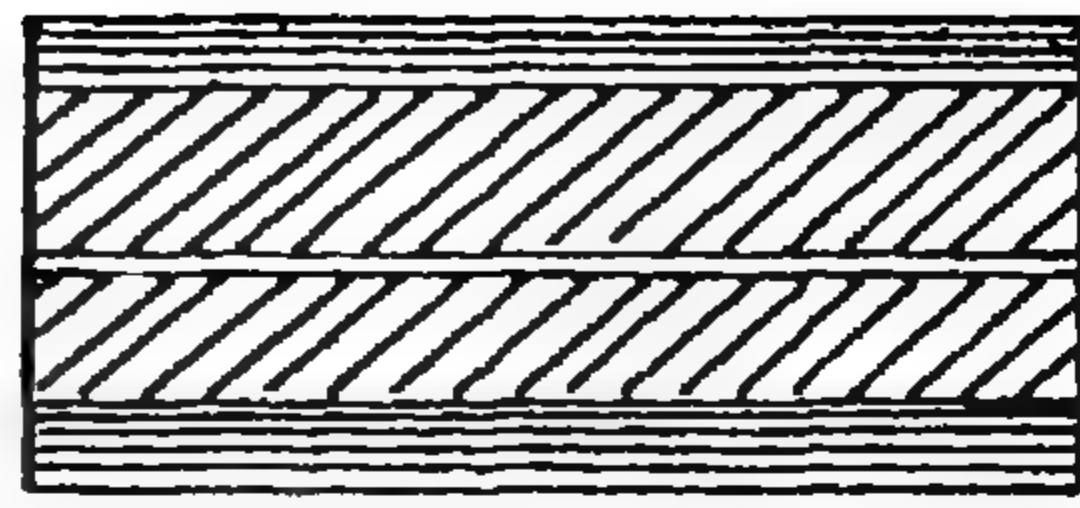
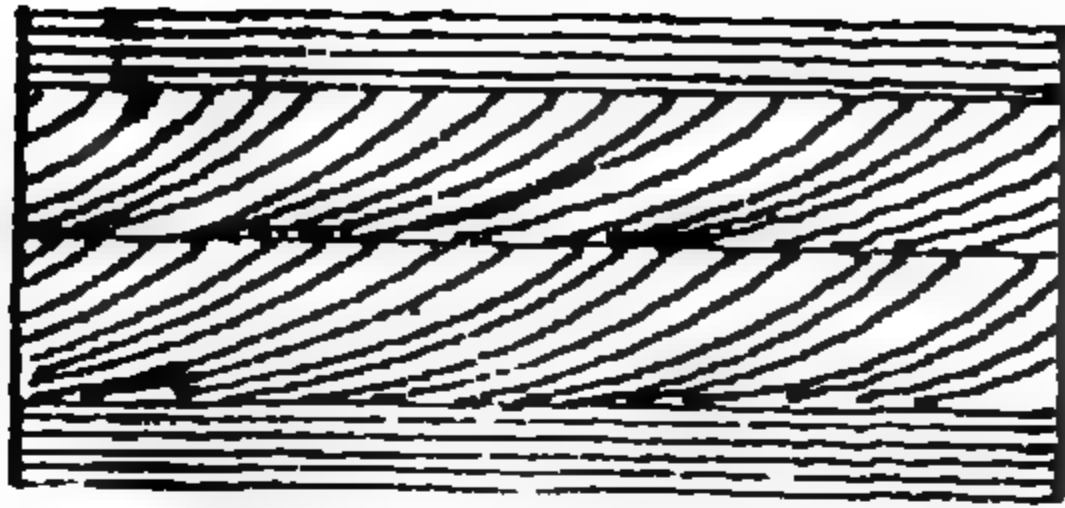
57

مجرى انحداری  
Consequent Stream



58

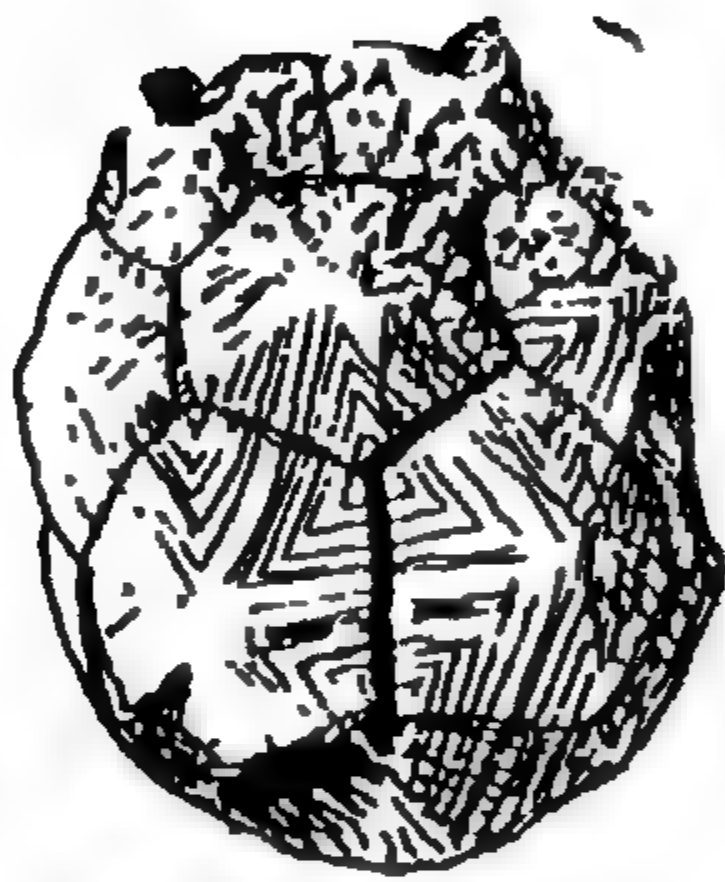
Conglomerate  
صخره گرانولیت



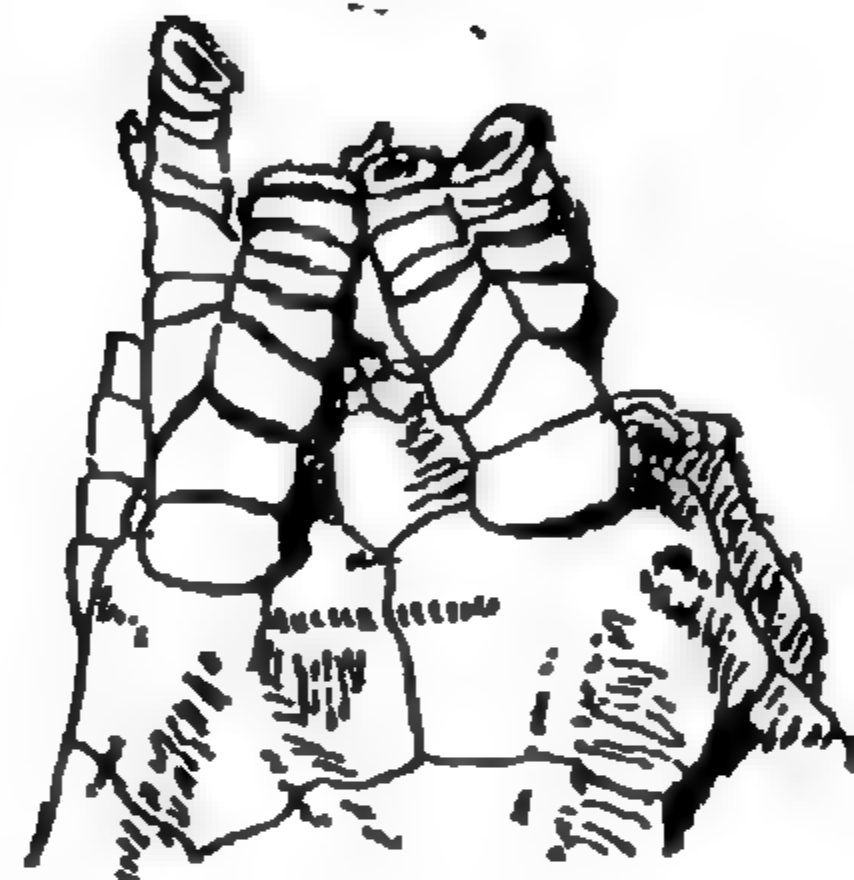
Cross - bedding (Stratification)

النظير المتقاطع

٥٨

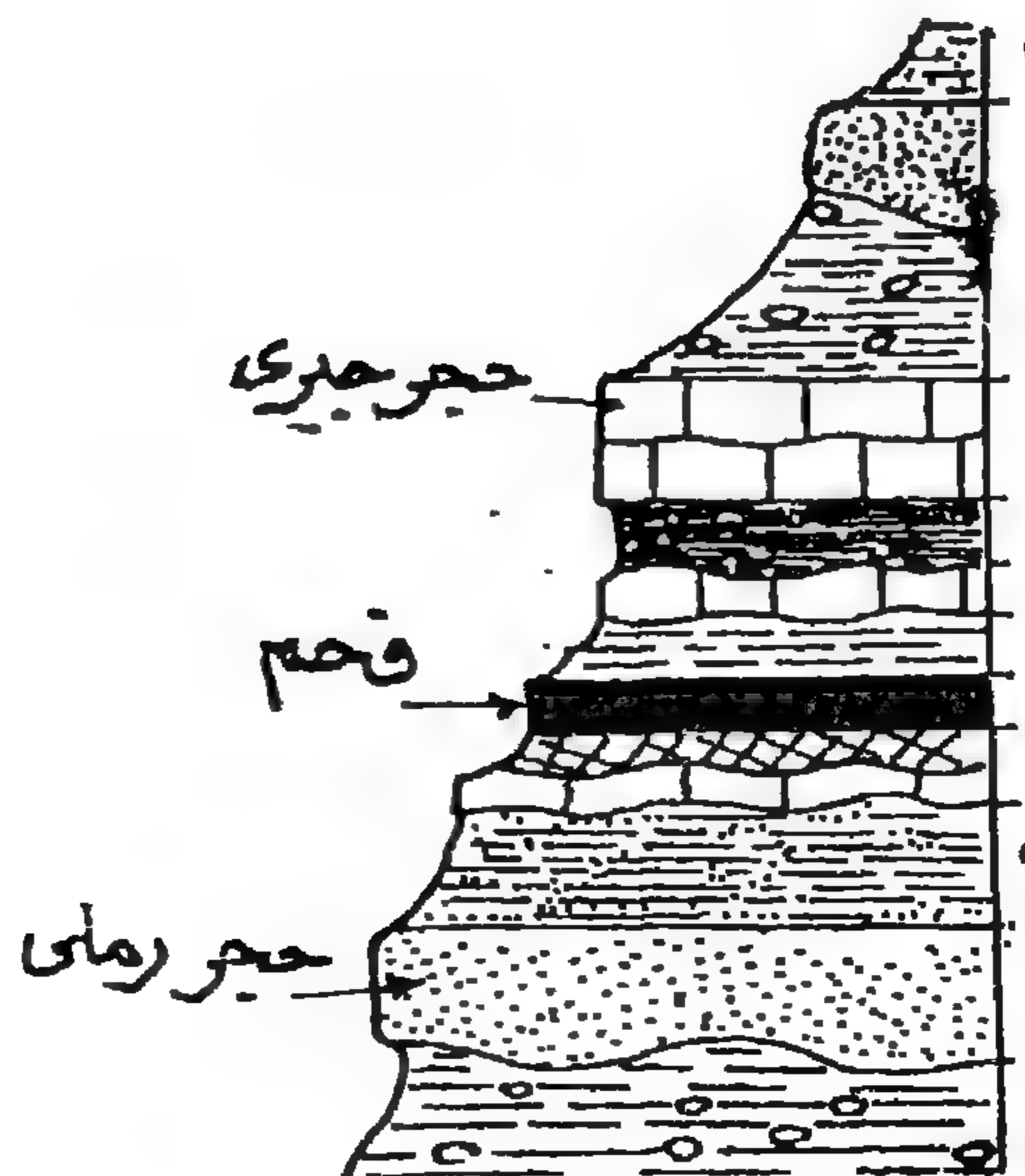


Crinoidea



الزئبقانيات

٥٩



نظير دوري Cyclothem

٦٠



(D)

■ طبقات انفصالية\* décollement

مستوى من الطبقات انتابته وحده حركات الطي والتصدع فلم تؤثر على مائحته من مكونات وطبقات (شكل ٦١ ، ص ١٤٠) .

■ تحلل decomposition

تكسر الصخور كيميائياً بعوامل التجوية .

■ نزع الدولوميت (١) dedolimitization

عملية تحويل الدولوميت إلى كالسيت وبريكلاز أو إلى الكالسيت، ويتموه الأخير عادة ليكون البروسيت كما في رخام البروسيت.

■ حوض عميق لاهوائى deep anaerobic basin

حوض ترسيبي على شكل منخفض عميق في قاع المحيط .

■ رصيف قاع البحر deep sea platform

الجزء الذى يمثل العمق الغالب من قاع البحر .

■ التخوية deflation

اكتساح الأجزاء الحافة المتفككة غ المماسكة من التربة ونقلها من مكان إلى مكان آخر بفعل الريح .

■ تحرف deformation

تشوه ينتاب الصخور بعد ترسيبها ، وقد يكون هذا التشوه قبل التصلب محدثاً . طبقات وصلوع صغيرة مثل التحرف المتزامن ، أو يستمر فعله بعد التصلب مثل التحرف

■ كابح الاهتزاز damping anchor

جهاز يقلل من اهتزاز الأجسام .

■ إخماد deactivation

تحويل مادة ما من حالتها النشطة إلى حالة أخرى تكون فيها غير فعالة ، مثل إزالة نشاط حفاز .

de-asphalt the oil

■ فصل الأسفلت من الزيت

عملية تخليص الزيوت من الأسفلت .

■ حطام debris (rock waste)

فتات الصخور الذى يتبقى منها بعد تعرضها لعوامل التعرية المختلفة .

■ صَفَق decantation

سكب السائل الصافى من إناء فتتخلف الرواسب أو السوائل الأخرى في قاع الإناء .

■ انخفاض الضغط decline, pressure

هبط الضغط من مستوى إلى مستوى آخر أقل منه .

■ فروع خطية مائلة declined stipes

فروع مستعمرة الخطيات التى تتدلى من نقطة التفرع مائلة بزوايا مختلفة تقل عن ٩٠ درجة من الوضع الأفقى .

(١) أقر أيضا : نزع الدلتة .

■ تحرف نسيجي deformation, fabric  
اتجاهات في عناصر الصخر يسببها الضغط  
الخارجي الواقع عليه .

■ تحرف غير منعكس deformation, irreversible  
(brittle deformation)  
(انظر : التحرف التشمي)

■ مستوى التحرف (التشوه) deformation plane  
المستوى العمودي على سطح الانسياب ،  
وهو مواز لاتجاه الحركة ، وهو يقابل مستوى  
(أ-ج) في علم الصخور التركيبي .

■ تحرف لدن deformation, plastic  
= تحرف متبق = deformation, residual  
هو التشوه الذي تمثله المرحلة الثانية  
من منحنى الجهد والتحرف ، ويبيّن الجزء الأول  
من بداية الانحناء . وهذا التحرف وإن كان  
لا يزول من الصخر بزوال الجهد المؤثر عليه  
مباشرة فإن الصخر يظل يقاوم الانهيار وهو  
في هذه المرحلة .

■ حركات محرّقة deformative movements  
حركات أرضية تفتت الصخر فتتعد  
من أشكالها وأوضاعها الأولى بالتصدع  
والطي وغيرها .

■ تفريغ الوقود defueling.  
عملية إخلاء الخزان مما به من وقود .

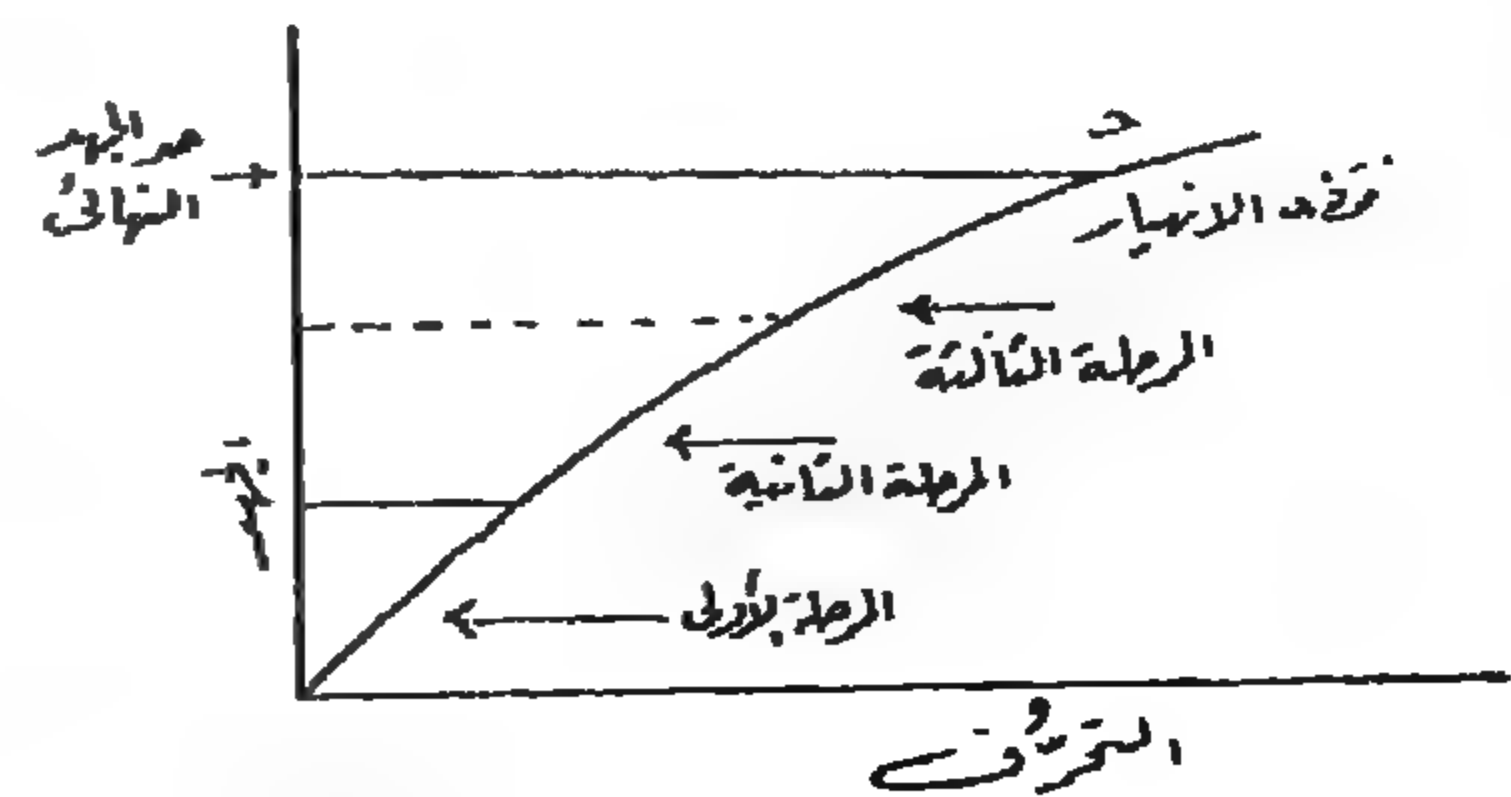
المستمر الذي قد ينشأ عنه تهشم الصخور . وهناك  
نوع من التحرف يعرف بالتحرف المرن تستعيد  
الصخور فيه أشكالها الأصلية عند زوال الثقل  
الواقع عليها .

■ تحرف تشمي deformation, brittle  
= deformation, irreversible  
= تحرف غير منعكس  
(انظر : brittle deformation)

■ تحرف متزامن deformation, contemporaneous  
حدوث طيات وصدوع صغيرة في  
الرواسب الرخوة بسبب انزلاقها على  
منحدر بسيط أثناء تكونها وقبل تصلبها .

■ تحرف مستمر deformation, continuous  
تحرف الصخور الذي ينشأ عن الانسياب  
أكثر مما ينشأ عن التهشم أو الانفجار .

■ تحرف مرن deformation, elastic  
هو التحرف الذي تمثله المرحلة الأولى من  
منحنى الجهد والتحرف (التشوه) ، ويبيّن الجزء  
المستقيم من المنحنى الموضح بالرسم ،  
وتختفي آثار هذا التحرف في الصخور فتستعيد  
أشكالها الأصلية عند زوال الجهد الواقع عليها .



رسم يبين قانون هوك في العلاقة  
بين الجهد والتحرف :

الجيوفيزيكية أن معظم الدلتات ، تبطة بنوع  
تميز من الصدوع العادية تعرف بصدوع النمو  
(growth faults) ولذلك فلا يشترط أن تكون  
الدلتا على شكل الحرف اليوناني (Δ) .  
( شكل ٦٢ ، ص ١٤٠ ) .

■ رواسب دلتاوية\* deltaic deposits  
الرواسب التي تتكون في مناطق دلتات  
الأنهار ، وتتميز بوجود ثلاث مجموعات من  
الطبقات هي طبقات القمة top-set  
وطبقات الواجهة ( fore-set ) وطبقات  
القاع ( bottom-set ) ( شكل ٦٢ ، ص ١١٩ ،  
ص ١٤٠ ، ٢٤٣ ) .

■ الفتحة الدلتاوية delthyrium  
، فتحة مثلثة الشكل في جزء الباحة البيئية  
التابع للمصرع العنق من صدفة المسرجانيات ،  
وتقع على الخط الوسطى لتلك الباحة تحت  
المنقار وقاعدتها على خط المفصلة بين  
المصرعين . وهي فتحة يخرج منها العنق الذي  
هو عضو الثبيت في الحيوان .

■ الألواح الدلتاوية deltidial plates  
الألواح التي تسد الفتحة الدلتاوية جزئياً  
أو كلياً في المسرجانيات ، وقد يكون السد  
بلوح مفرد أو بزواج من الألواح التي تلتقي  
في الخط الوسطى للفتحة الدلتاوية .

■ السداد الدلتاوى deltidium (deltidial apparatus)  
جهاز من لوح هيكلي أو لوحين يسد  
الفتحة الدلتاوية جزئياً تاركاً ثقباً مستديراً  
لخروج العنق الذي هو عضو الثبيت .

■ درجة النفاذية degree of permeability  
تقاس بسرعة حركة سائل له لزوجة  
معينة لمسافة ما في فترة زمنية معينة ، ووحدتها  
الدارسي ( darcy ) .

■ نزع الماء - نكز dehydration  
إزالة عناصر الماء من مركب ما أو  
امتصاص الماء أو الرطوبة من أحد السوائل  
بوساطة مادة مجففة .

■ إزالة ( نزع ) كلوريد الإيدروجين dehy drochlorination  
تخليص الزيوت من غاز كلوريد الإيدروجين  
الحمضي بوساطة القواعد أو بالغسل بالماء .

■ نزع الإيدروجين dehydrogenation  
إزالة الإيدروجين من مركب ما بإحدى  
الطرق الكيميائية مثل تحويل مركب أليفاتي  
مشبع إلى مركب غير مشبع أو مركب أروماتي  
بإزالة عدد معين من ذرات الإيدروجين .

■ آبار التحديد delineation wells  
آبار تحفر لتعين حدود منطقة من المناطق  
البترولية

■ دلتا\* Delta  
رواسب نهريّة تقع بين فرعي النهر من جهة  
وبين البحر من جهة أخرى ، وتمتد البحر  
وتتخذ شكل الحرف اليوناني دلتا (Δ) . وأول  
من أطلق هذا الاسم المؤرخ الإغريقي  
« هيرودوت » . وقد وجد من الدراسات



( أشكال ١٠٢ ، ١١٢ ، ١٧٢ وغيرها  
ص ١٩٧ ، ص ٢٢٧ ، ص ٣٨٢ ) .

■ تعرية denudation  
تأثر وظهور محفور القشرة الأرضية  
بالعوامل الطبيعية كالحرارة والماء والهواء ،  
 وإزالة الفتات من عليها .

de-oil the wax

■ فصل الزيت عن الشمع  
عملية فصل الزيت عن الشمع بالتبريد .

depentaniser culumn

■ برج استخلاص البنتان  
برج فصل البنتان عن غيره من محتويات  
الزيوت .

■ برج تجزئة صغير dephlegmator  
يستعمل عادة في تكثيف جزء من البخار  
المار به .

■ راسب deposit  
ما تجمع من المواد الطبيعية واستقر في  
موضعه .

■ الترسيب (١) deposition  
ظاهرة يترتب عليها تراكم مفتتات بعامل  
من عوامل التعرية .

■ تخفيض الضغط depressurising  
تخفيف الضغط من قيمة إلى أخرى أقل منها .

■ برج حفر (دريك) \* derrick  
برج من شبائك حديدية ينصب حيث  
يراد حفر الأرض لاستنباط النفط أو غيره

■ إزالة المعادن (نزع المعادن) demineralization

إزالة المحتويات المعدنية من سائل ما .

■ ترويق - إزالة الضباب demisting  
إزالة ما بالسائل من شوائب سائلة  
أو صلبة كانت تسبب عدم شفافيته .

■ تجمع شجري \* dendritic aggregate

( انظر : aggregate, dendritic )

( شكل ٦٣ ، ص ١٤٠ ) .

■ الصيغة السنية dental formula

نظام رمزي في هيئة الكسر في علم الحساب  
يبين توزيع ونظام أسنان وأسناخ المصراع  
الآيمن في مكان البسط ، وأسنان وأسناخ المصراع  
الأيسر في مكان المقام في طائفة المحاريات .

dental plate (in mussels)

■ لوح الأسنان ( في المحاريات )  
موضع اتصال المصراعين تحت الباحة  
الرئيسية مباشرة ، ويحمل الأسنان والأسناخ .

dentition (in mussels)

■ النظام السنّي ( في المحاريات )

مجموع البروزات والانخفاضات التي  
توجد على مستوى سطح الاتصال بين  
المصراعين تحت الباحة الرئيسية مباشرة ؛  
كل بروز في مصراع يستقر في منخ مقابل  
له في المصراع الآخر ، وبهذا يتعشق المصراعان  
تعشقا وثيقا .

■ النظام السنّي الواهن desmodont dentition  
نظام سنّي في المحاريات تدق فيه الأسنان  
كما في جنس : "Lutraria" أو لا توجد  
البنة كما في جنس : "Pecten"

■ تقشر صخري desquamation (exfoliation)  
تكسر الصخر وانفصاله على شكل صفائح  
أو رقائق موازية لسطحه، وذلك نتيجة لعوامل  
التجوية الكيميائية .

desulphurisation  
■ نزع الكبريت - إزالة الكبريت  
عملية انتزاع المواد الكبريتية من الركاز  
المعدني ، وكذلك من المواد النفطية .

desulphurizer  
■ نازع الكبريت (جهاز إزالة المواد الكبريتية)  
الجهاز الذي يستعمل لتنقية المواد النفطية  
أو غيرها مما قد يكون بها من مواد كبريتية .

detrital sediments  
■ رسوبيات حُتّاتية ( فُتّاتية )  
مُزاد رسوبية تتكون من كسرات صخور .

■ حُتّات ( فتات ) detritus  
كسرات الصخر الدقيقة التي تنتج من تعرض  
الحطام الصخري لعوامل الحت أثناء النقل  
وغيره والتي تكون مادة الصخور الرسوبية .

■ خام معدّ developed ore  
الخام حين يكشف عنه وتبين كميته  
ويكون مهياً للاستغلال .

من الثروات المعدنية، وهو لإقامة حركة آلات  
الحفر وتسهيلها . وقد سمي باسم مبتدعه :  
"Derrick"

( شكل ٦٤ . ص ١٤١ ) .

■ إعذاب الماء desalter water treating  
تحويل الماء الملح إلى ماء عذب .

■ فصل الأملاح desalting  
إزالة الأملاح من السوائل إما بالغسل  
بالماء أو بالترسيب أو بغيرها من الطرق  
الكيميائية .

■ مجفف desiccant  
وصف للمادة التي لها القدرة على امتصاص  
الرطوبة أو الماء .

■ بريشة الحفاف desiccation breccia  
نوع من البريشة يوجد في طبقات رقيقة،  
ويتكون من كسارة صخرية مسطحة ملتصقة  
في العادة بمواد طينية متشربة أحياناً بوحل  
جيري متصلب . ويعتقد أن هذه البريشة  
تنشأ من تعرض الرواسب الصفحية البرية  
لنوبات من الحفاف الشديد والرطوبة .

■ نزع السليكا desilication  
عملية فقدان السليكا من أي صخر وبخاصة  
نتيجة تكسر معادن السليكات .

■ شُوَيْكات رباطية desmas spicules  
شويكات الإسفنج ذوات التفرع غير  
المنتظم والتي ليس لها نظام هندسي واضح ،  
وتكون أطرافها عادة متشابكة بعضها مع  
بعض ويزبطها نسيج من الإسفنجين .

■ صدفة يمينية\* dextral shell

صدفة الودعيات التي يلتف محراها في اتجاه دوران عقرب الساعة بحيث تكون فتحة الصدفة إلى يمين الرأى إذا وجهت قمة الصدفة إلى أعلى (شكل ٦٥ ص ١٤٢) .

■ تغير ما بعدى diagenesis

أول التغيرات التي تعثرى المادة الأصلية للرواسب بعد نشأتها بتأثير المياه الجوفية وغيرها من المؤثرات الطبيعية ، لأن مثل هذه المياه عادة ما تكون قلوية أو حمضية إلى حد ما ومحملة بكميات مختلفة من المعادن الذائبة التي تحمل محل المادة الأصلية للرواسب ؛ ويتم هذا في درجات الحرارة أو الضغط المعتادين .

■ صدع قطرى diagonal fault

= صدع منحرف (مائل) = oblique fault  
صدع يمتد في كل اتجاه بين امتداد الطبقة واتجاه ميلها .

■ فواصل منحرفة diagonal joints

شقوق يقع متجهها بين متجه الميل وميل الطبقات التي توجد فيها .

■ الغلاف الشفاف diaphanotheca

غلاف من مادة شفافة يفصل بين الغلاف الأساسى والبطانة ، ويميز مجموعة معينة من القصيلة الفوزيولينية من طائفة المنخربات .

■ إحصاء (تنمية) development

الأعمال التي تنجز في مناطق المناجم لتقييم أجسام الخامات كدق الحفر الاستطلاعية وغير ذلك :

■ بئر التنمية development well

بئر تحفر لتطوير حقل البترول وإبلاغه مرحلة الإنتاج ؛

■ العصر الديفونى Devonian Period

الدور الرابع من حقبة الحياة القديمة (الباليوزوى) ، اشتق اسمه من « Devonshire » مناطق بانجلترا ، وأهم أحافيره الأسماك والمرجانيات الرباعية ( Tetracoralla ) والمرخسيات (Ferns) ، وقد انتهى منذ حوالي ٣٥٥ مليون سنة .

Devonian System (Old Red Sandstone)  
■ النظام الديفونى (الحجر الرملى الأحمر القديم)  
الصخور التي تكونت أثناء العصر الديفونى ، ويكثر بينها الحجر الرملى الأحمر .

■ صدع يمينى dextral fault

صدع تبدو فيه الكتلة التي على الجانب البعيد من الرأى كأنها أزيحت ناحية اليمين ؛

■ طية يمينية daxtral fold

طية غير متماثلة يبدو فيها الطرف الطويل كأن الطرف القصير قد أزاحه إلى ناحية اليمين وذلك عندما يفحصها الرأى على طول الطرف الطويل ؛



- dichloroethylene**
- ثنائي كلوروإثيلين (ك<sub>٢</sub> يد<sub>٢</sub> كل<sub>٢</sub>)  
سائل عديم اللون يستعمل مذيباً للمطاط  
وفي استخلاص الأصباغ والروائح العطرية،  
كما يستعمل في عمليات التبريد.
- dichotomic linear folds**
- طيات خطية متفرعة  
(انظر : linear folds)
- dichroic minerals**
- معادن ثنائية الألوان  
المعادن التي لها لونان إذا ما نظر إليها  
في اتجاهين مختلفين.
- dicyclic apical system**
- جهاز قمي مزدوج الحلقة  
جهاز قمي تنتظم ألواح العشرة في حلقة  
مزدوجة.
- dicyclic crinoids**
- الزنبقيات المزدوجة الحلقة  
الزنبقيات التي تتكون الناحية القاعدية في  
كوئوسها من حلقتين من الألواح الكأسية  
(بمعنى أن الكوئوس فيها تشتمل على حلقة  
تحت قاعدية من الألواح الكأسية) :
- diesel-engine oil**
- زيت محركات الديزل  
زيت يستخدم وقوداً لمحركات الديزل.
- diesel fuel**
- وقود الديزل  
وقود ثقيل يستعمل في ماكينات الديزل.
- differential pressure (DP)**
- ضغط فرقي  
الضغط المساوي للفرق بين ضغط البئر  
المتدفقة والضغط الاستاتيكي .  
ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ض:فر) .

- diaphragm**
- حجاب  
فاصل بين شيئين يمكن التحكم في درجة  
حجبه .
- diaphragms**
- حواجز فاصلة  
ألواح جيرية مستعرضة تمتد خلال فراغ  
المقابع في الجماعيات .
- diapir folds**
- طيات اختراقية\*  
طيات محدبة ينتج عنها اختراق طبقات  
اللب للصخور التي تعلوها والتي هي أكثر  
منها قصافة (شكل ٦٦ ، ص ١٤٢) .
- diastem**
- فصلة  
أدنى درجات عدم التوافق، وهذه لايسهل  
تعرفها عملياً ولكنها ثابتة من الوجهة النظرية .  
وهي الفوارق التي تفصل بين الطبقات في  
هيئة أسطح الطباقية، إذ تدل على فترة جيولوجية  
متناهية في القصر يمكن إهمالها، وتدل على توقف  
بسيط مؤقت في الترسيب . وتسمى هذه  
الثغرة الجيولوجية بالفصلة .
- diatetic varves = distinct varves**
- الطين الحولي الواضح\*  
الطين الحولي عندما تكون أزواج الرقائق  
فيه واضحة نتيجة للفصل التام بين حجومات  
الحبيبات التي تكون الرقائق المختلفة .  
(شكل ٢٢٤ ، ص ٤٦٩) .

الأربعة على أبعاد مختلفة . والبارامترات :  
 إن أ : ع أ : ٦ : م ج { ، والدليل ( هـ ك و ل )  
 والرمز { هـ ك و ل } . ( شكل ٦٨ ، ص ١٤٢ ) .

■ منشور مزدوج السداسي dihexagonal prism

شكل من الطائفة السوية في النظام البلوري  
 السداسي يتكون من اثني عشر وجهاً يفصل  
 بين كل وجهين متساويين منها وجه آخر .  
 والبارامترات هي :

{ ن أ : ع أ : ٦ : م ج } والدليل  
 ( هـ ك و ) والرمز { هـ ك و } .

dihexagonal pyramidal class

■ طائفة الهرم مزدوج السداسي

= dihexagonal hemimorphic class

= الطائفة النصفية مزدوجة السداسي

= dihexagonal polar class

= الطائفة القطبية مزدوجة السداسي

طائفة غير سوية من النظام البلوري  
 السداسي ، تحوى من عناصر التماثل ستة مستويات  
 تماثل : ثلاثة منها محورية وثلاثة قطرية ، وبها  
 محور تماثل واحد سداسي التماثل وهو المحور  
 البلوري الرأسى ج ، وليس بها مركز تماثل .

■ الانتفاخية ( الاتساع ، التمدد ) dilatancy

ظاهرة استعادة ترتيب الحبيبات في الصخور  
 الرملية غير المتماسكة بحيث تصبح حججوم  
 الفراغات التي بينها أكبر ما يمكن ، فيزداد  
 بذلك حجم الصخر نفسه .

differential thermal analysis (D.T.A.)

■ تحليل حرارى تمايزى ( ت . ح . ت )  
 تحديد بعض أنواع المعادن والمواد  
 الكيميائية باستعمال طريقة التحليل الحرارى .

■ التمايز الصهاري differentiation, magmatic

هو تكون أنواع مختلفة من الصخور النارية  
 من صهارة مشتركة نتيجة تجمدها التدريجى  
 بالبرودة .

■ تصبُّع digitation

طيات محدبة مضطجعة ثانوية تتشعب من  
 طية مضطجعة رئيسية وتشبه الأصابع .

digonal axis of symmetry

= two fold axis of symmetry

■ محور تماثل مزدوج ( ثنائى ) \*

محور يظهر ثنائية تماثل البلورة حيث  
 يتكرر ظهور الأوجه المتماثلة مرتين إذا أدير  
 البلورة حوله مرة واحدة ، فيظهر وضع  
 البلورة نفسه مرة كل ١٨٠° ، ورمزه قطاع  
 عدسة محدبة ( ⊙ ) . ( شكل ٦٧ ، ص ١٤٢ ) .

dihexagonal bipyramid

■ هرم ثنائى مزدوج السداسي \*

شكل من الطائفة السوية في النظام البلوري  
 السداسي \* مقفل يتكون من أربعة وعشرين  
 وجهاً متشابهاً ( في الحالة السوية ) كل منها  
 في شكل مثلث مختلف الأضلاع يقطع المحاور

- **dilute acid water** ماء حمض مخفف  
محلول مخفف من الحمض في الماء .
- **diluvium** راسب نهري قديم  
اصطلاح قديم كان يطلق على ما رسبه  
الأنهار أو الأودية في الحقب الرابع .
- **dimensional stone** حجر أبعادى  
حجر يستخرج من الحجر مقطوعاً بأبعاد  
معينة .
- **Dimyaria** ثنائيات العضل  
قسم من المحاريات تتميز الصدفة فيه<sup>٢</sup>  
بوجود زوجين من العضلات<sup>٣</sup> المقربة تربط  
بين المصراعين .
- **diopside** ديوبسيد  
معدن من مجموعة البيروكسينات ، وهو  
ضرب من معدن الأوجيت يتميز ببريق  
زجاجي ، ولونه أخضر أو أصفر ، رمزه الكيميائي :  
(  $\text{Ca, Mg} (\text{C}_2 \text{O}_6)$  - (س ٢١) )
- **diorite** ديوريت  
صخر نارى جوفى كبير الحبيبات ، يتركب  
من معدن البلاجيوكلاز والهورنبلند والميكا  
السوداء ، ولونه رمادى إلى سواد .
- **dip = inclination** ميل\*  
هو الزاوية الواقعة بين اتجاه شدة المجال  
المغناطيسى للأرض في مكان ما وبين مستوى  
الأفق في ذلك المكان . ويطلق أيضاً على ميل  
الطبقات . ( شكل ٦٩ ، ص ١٤٢ ) .
- **dip-and-fault structure** بنية ميل وصدع  
بنية تتكون من سلسلة من الطبقات مائلة إلى  
اتجاه معين يقطعها صدع عادى ( صدع  
جاذبية ) مائل في الاتجاه المضاد .
- **dip- fault** صدع الميل  
الصدع<sup>٤</sup> الذى يمتد موازياً لاتجاه ميل  
الطبقات المتصدعة .
- **dip-joints** فواصل الميل<sup>٥</sup>  
مجموعة فواصل في طبقات رسوبية مائلة  
متخذة وضعاً موازياً لميل الطبقات .  
( شكل ١١٥ ، ص ٢٢٨ ) .
- **dip - needle** إبرة الميل  
إبرة ممغنطة تستعمل في البحث عن المعادن  
والصخور ذوات المغنطيسية العالية .
- **dip of fault** ميل الصدع  
الزاوية المحصورة بين مستوى الصدع  
والمستوى الأفقى .
- **dip-slope** منحدر الميل  
لفظ يطلق على سطح الأرض إذا كان  
منحدرًا مع اتجاه ودرجة ميل الطبقات .
- **directional drilling** حفر موجه  
= حفر اتجاهى  
عملية ثقب أو حفر بئر غير رأسية حيث  
يخطط اتجاهها قبل الثقب أو الحفر . وتكون  
هذه مفيدة أساساً في حفر عدة آبار أو ثقوب  
من موقع واحد .



وينقسم عدم التوافق هذا إلى نوعين :  
parallel unconformity  
(أ) عدم توافق متواز

وهو الذي يفصل سطح التعرية فيه بين مجموعتين متوازيتين من الطبقات .

angular unconformity  
(ب) عدم توافق زاوي

وهو الذي يفصل سطح التعرية فيه بين مجموعتين من الطبقات أقدمهما انتابها حركات طي وتصدع فكان ميل الطبقات فيها مختلفاً عن ميل الطبقات في المجموعة التي تعلوها .

■ بلوتونات متخالفة discordant plutons  
كتل بلوتونية تتدخل بين الصخور القديمة قاطعة للتراكيب البنائية لتلك الصخور .  
ومن أمثلتها الجُدَد القاطعة والأعناق البركانية .

■ الكشف discovery  
العثور لأول مرة على أي مادة معدنية جديدة في مكان معين .

■ بئر الكشف discovery well  
بئر يثبت وجود البترول أو الغاز فيها في تجمع لم يكن معروفاً أو منتجاً من قبل .

disequilibrium assemblage  
■ خليط غير متوازن  
مجموعة من المعادن في حالة عدم توازن حراري حركي .

■ متجه الانقسام directrix  
الاتجاه العام الذي يحدث فيه الانقسام والتشقق في الطبقات المطوية .

dirt free lubricants  
■ زيوت تشحيم خالية من الأوساخ:  
زيوت تزيت لا يوجد بها مواد معلقة أو رواسب .

disconcordant (transgressive) intrusions  
■ تدخلات غير متوافقة

تدخلات من الصهارة تشق طريقها في خلال شقوق رأسية تقريباً في صخور المنطقة فتكون عند التصلب ألواحاً من الصخور النارية ذات جوانب متوازية تقريباً تقطع مستويات الطباقية ، ومنها الجُدَد القاطعة .

■ تخلف \* (أ) disconformity

نوع من عدم التوافق تكون فيه المجموعتان غير المتوافقتين صخوراً رسوبية ( أي من نوع واحد ) ولكن سطح عدم التوافق بينهما في هيئة سطح تعرية قديم ( وهذا يدل على فاصل زمني طويل ) .  
( شكل ٧٠ ، ص ١٤٣ ) .

ومثل هذا النوع من عدم التوافق يسمى تخالفاً ( disconformity ) ، وتوصف المجموعتان بأنهما متخالفتان ،  
disconformable

- نطاق الدغش disphotic zone  
النطاق البحري بين النطاق الضوئي والنطاق المظلم .
- تصريف disposal  
التخلص من المخلفات .
- بئر العادم disposal well  
بئر تجمع فيها المخلفات وبخاصة السائلة منها ، وذلك لمنع تلوث سطح الأرض بهذه المخلفات .
- حواجز حويصلية dissepiments  
وحدات هيكلية دقيقة مستعرضة تفرز بين الحواجز بالقرب من الجدار الداخلي للكأس في المرجان ، ويكون الواحد منها في هيئة لوح صغير مائل نحو العميد ومستطيل في نفس الاتجاه ذي سطح محدب يواجه الداخل .  
وعندما تكثر هذه الوحدات في هيكل المرجان تنتج نسيجاً هيكلياً حويصلي الشكل .
- جزء القطر distillate fraction  
أحد أجزاء السائل المقطر ،
- خط أنابيب ماء القطر distillate water pipe line  
خط الأنابيب التي تسري فيها المياه الناتجة عن التقطير .
- مصنع التقطير distillation plant  
مجموعة الأجهزة التي تجري بها عمليات التقطير .

- طي غير متسق disharmonic folding  
= طي غير متوافق discordant folding  
طي ينشأ في مجموعات متبادلة على التناوب من الطبقات اللدنة والهشة فتكون طبيعته في كل مجموعة مختلفة عنها في المجموعة التي تليها .
- طيات غير متسقة disharmonic folds  
طيات لا يكون شكلها على نسق واحد على طول العمود الاستراتيجرافي الذي تتكون فيه ، وذلك إذا ما تتبعناها بالحفر إلى أسفل .
- التفتت disintegration  
تكسر الصخور ميكانيكياً بعوامل التجوية .
- جهاز قمى مقطوع disjunct apical system  
الجهاز القمى في القشريات غير المنتظمات عندما تضاف إليه بعض ألواح زائدة تفصله عرضياً إلى قسمين وتجعله ظاهر الاستطالة من أمام الخلف .
- ملح التفصل disjunctive dislocation  
مظاهر تركيبية بنيانية في الصخور أساسها الانفصال والتصدع بالحركات الأرضية .
- روافد منفصلة dismembered streams  
روافد النهر عندما تفقد اتصالها وتصب مباشرة في خور من البحر نتيجة لانخفاض المناطق الساحلية .

ditch sample

■ عينة الحفيرة (كيسر صخرية)

فئات من المتكونات الجيولوجية التي تصادفها وتقوم بتنقيتها لقمة الحفر ، ثم يحملها سائل الحفر إلى حفيرة حول الحرم أو بجواره .

ditetragonal bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائي مزدوج الرباعي

الطائفة من النظام البلوري الرباعي التي تحتوي على أكثر عناصر التماثل فيه ، فيكون في كل بلورة خمسة محاور بخمسة مستويات ومركز تماثل . أشكالها سبع منها ثلاث منشورية وثلاث هرمية وشكل منسطح .

■ منشور مزدوج الرباعي ditetragonal prism

شكل في النظام الرباعي مفتوح ، منشوري يتكون من ثمانية أوجه مستطيلة كل وجهين منها متشابهان متقابلان على جوانب المحور ج الرباعي التماثل ويقطعان المحورين أ ، ب في حدود الدليل ( هـ ك . ) والرمز { هـ ك . } .

= ditetragonal pyramidal class

■ طائفة الهرم مزدوج الرباعي

= ditetragonal hemimorphic class

= الطائفة النصفية مزدوجة الرباعي .

= ditetragonal polar class

= الطائفة القطبية مزدوجة الرباعي

■ طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري الرباعي تحوي من عناصر التماثل محوراً واحداً

■ بلورة مشوهة distorted crystal

بلورة اختلفت فيها أوجه الشكل الواحد من حيث المظهر والمساحة ، ومع هذا التشوه تبقى الزوايا الوجهية ثابتة المقدار .

■ بلورات مشوهة distorted crystals

البلورات التي انحرف شكلها الطبيعي لضغوط أثرت فيها أثناء التبلور .

■ الطين الحولى المشوه distorted varves

الطين الحولى الواضح .

( انظر : diatectic varves )

■ التشوه والتمدد distortion and dilation

التشوه - في الجيولوجيا البنائية - هو التغير في الشكل الذي يحدث من عملية الانفعال . والتمدد هو التغير في الحجم الناتج من العملية نفسها .

■ أفرع النهر distributaries

ما يتفرع من النهر .

■ تمنطق متسع district=wide zoning

تمنطق منتظم في بعض مناطق التنقيب التي توجد فيها قعور أجسام الحامات الهامة على امتداد مستوى واحد تقريباً سواء في العمق أو على السطح أو في الارتفاعات ، وتشح هذه الحامات تحت هذا المستوى فتصير غير اقتصادية .



بارامترات ( ف أ : ط أ : أ : ج : د )  
والدليل ( هـ ك ل ) :

ditriconal pyramidal class

■ طائفة الهرم مزدوج الثلاثي

= ditriconal hemimorphic class

= الطائفة النصفية مزدوجة الثلاثي

■ طراز التورمالين tourmaline type

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري الثلاثي تحوي من عناصر التماثل ثلاثة مستويات رأسية قطرية ومحوراً ثلاثي التماثل هو المحور البلوري الرأسي ج . وليس بها مركز تماثل كما في بلورة التورمالين . أشكالها هي أشكال طائفة الهرم ثنائي مزدوج الثلاثي ، ولكن لأن المحور غير متماثل الطرفين كانت الأشكال على طرف منه تختلف عن الأشكال على الطرف الآخر ، بمعنى أنها كلها أهرام مفردة بدل أن تكون أهراماً مزدوجة .

■ ديرويت ditroite

صخرى نارية ينتمي إلى مجموعة السيانيت القلبي ، يتكون من معدن الصوداليت الأزرق مع بعض المعادن المغنيسو حديدية ومعدن التيفلين .

■ تباعد divergence

ميل أحد الأنواع إلى الانفصال إلى سلسلتين تطورتين أو أكثر تزدادان تباعداً في أثناء التاريخ الجيولوجي .

رباعي التماثل هو المحور الرأسي ج ، وأربعة مستويات تماثل رأسية : اثنان منها محوريان واثنان قطريان وليس لها مركز تماثل .

ditriconal bipyramid

■ الهرم الثنائي مزدوج الثلاثي

شكل بلوري من الطائفة الثلاثية المزدوجة ذات الهرم الثنائي غير السوية من النظام البلوري السداسي ، متفل يتكون من اثني عشر وجهاً . هرمية كل منها برسم مثلث والدليل ( هـ ك ل ) والبارامترات { ن أ : ع أ : ا : ج } .

ditriconal bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائي مزدوج الثلاثي

( نموذج البنتويت ) ( beniteite type )

طائفة غير سوية من النظام البلوري الثلاثي تحوي من عناصر التماثل أربعة مستويات : واحد منها أفقي والثلاثة الأخرى رأسية قطرية ، وأربعة محاور تماثل : واحد منها ثلاثي التماثل هو المحور البلوري الرأسي ج ، وثلاثة ثنائية التماثل وليس بها مركز تماثل ، ومثالها بلورة « البنتويت » .

■ منشور مزدوج الثلاثي ditriconal prism

شكل بلوري من طائفة شبه منحرف الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي ، مفتوح ، يتكون من ستة أوجه .

(ج) قسم الحياة الظاهرة (Phanerozoic) أحدثها .

■ ذو الاثني عشر وجهها \* dodecahedron

شكل بلورى من طائفة رباعى سداسية الأوجه، من النظام البلورى المكعبى، مقفل يتكون من اثني عشر وجهها تشبه فى ظاهرها وجوه ذى الاثني عشر وجهاً معيناً من الطائفة السوية من النظام البلورى المكعبى والدليل (١١) : (شكل ٧١، ص ١٤٣) .

■ دولوميت dolomite

أحد المعادن الواسعة الانتشار التى تدخل فى تركيب الصخور . صيغته الكيميائية :  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$  (كأ<sub>٣</sub>)<sub>٢</sub> ، كامغ (كربونات الكالسيوم والمغنسيوم) . مسدسى معيّن التبلور كثيراً ما يحل الحديد فيه محل المغنسيوم، ويطلق كذلك على الصخور التى تقارب المعدن فى التركيب .

■ حجر جير دولوميتى dolomitic limestone  
يطلق على الصخور الكربوناته الجيرية التى تحتوى على نسبة من معدن الدولوميت .

■ صخر رملى دولوميتى dolomitic sand rock

صخر معظمه رملى يحتوى على شوائب أو عروق أو رقائق من كربونات الكالسيوم والمغنسيوم التى هى أساس معدن الدولوميت .

■ انحراف diversion

تحول فى الاتجاه أو المسار .

■ مقسم نهري divide, river

خط تقاطع منحدرين متجاورين، أو هو المنطقة الفاصلة بينهما، ويقسم بين مجموعتين من الأنهار أو المجارى المائية .

■ عرّاف الماء diviner, water

الشخص الذى ينبىء عن حدس وتخمين بوجود البترول أو الغاز أو المياه أو الحامات المعدنية تحت سطح الأرض .

■ عصا العرافة divining rod

عصا تتخذ من فرع شجرة أو نحوه ويزعم أن لها صفات سحرية عندما يستعملها العراف، والمفروض أن تميل عندما تكون فوق خام أو بترول أو مياه بحسب تخصص العراف .

■ قسم division

أكبر المراحل الصخرية فى القشرة الأرضية ويتم تكوينها خلال دهر من الزمان الجيولوجى (وهو الوحدة الصخرية من العمود الجيولوجى التى تقابل الدهر) .

وينقسم العمود الجيولوجى ثلاثة أقسام :

(أ) قسم اللاحياة (Azoic Division)

أقدمها .

(ب) قسم الحياة الخفية (Cryptozoic)

أوسطها .

■ التَّدَلَمَت dolomitization

عملية تكوّن الدولوميت من عناصره في ظروف خاصة، أو عملية تحول الصخور الجيرية إلى دولوميت .

( انظر : petrification )

■ حجر الدولوميت\* dolostone=dolomite rock

صخر مكون أساساً من معدن الدولوميت ( كربونات الجير والمغنسيوم ) .

( انظر dolomite )

( شكل ٧٢ ، ص ١٤٣ ) .

■ قبة (١) dome

١ - طية علوية محدبة تميل فيها الطبقات بقدر متساو من نقطة معينة إلى

الخارج في جميع الاتجاهات .

٢ - قمة جبلية مستديرة مغطاة بالصخور تشبه قبة المسجد تقريباً .

٣ - قبر في قعر المحيط محدود المساحة ترتفع جوانبه بزوايا حادة إلى ارتفاع يزيد على ٢٠٠ متر من سطح الماء .

٤ - أي هيئة تركيبية تتميز برفع محلي يكون دائري المقطع تقريباً مثل قباب الملح .

٥ - شكل بلوري مفتوح في النظام المعيني

القائم ( orthorhombic system ) ،

يتكون من أربعة أوجه بلورية مستطيلة يقطع

كل منها المحور البلوري ج واحد المحورين

الأفقين ويوازي المحور الأفقي الآخر .

وتسمى القبة عادة باسم المحور الذي

توازيه ، فهناك القبة أ ( القبة

الصغيرة ) معاملاتها ( . ك ل )

والقبة ب ( القبة الكبيرة ) ،

معاملاتها ( . ه ل ) أي أن

البارامترات هي :

{ ∞ أ : ن ب : م ج } ، { أ : ∞ ب :

م ج } على الترتيب

ومنها :

( ١ ) قبة صغيرة brachy dome

مصطلح يطلق أحياناً على القبة أ في نظام المعيني القائم ، وهي الشكل البلوري الذي توازي أوجهه الأربعة المحور البلوري الأفقي الأصغر في البلورة - معاملاتها ( . ك ل ) .

( ب ) قبة مائلة clinodome

مصطلح يطلق على القبة التي توازي المحور البلوري المائل « أ » في نظام الميل الواحد ، وهي شكل بلوري مفتوح مكون من أربعة أوجه يوازي كل منها المحور البلوري « أ » ويقطع كلا من المحورين « ب » ، « ج » معاملاته ( . ك ل )

( ج ) نصف قبة صغيرة hemibrachy dome

شكل بلوري مفتوح في نظام الميل الثلاثة يتكون من وجهين بلوريين يوازي كل منهما المحور البلوري « أ » ويقطع المحورين « ب » ، « ج » - منها نصف القبة الصغيرة الموجب ومعاملاته ( . ك ل ) ، ونصف القبة الصغيرة السالب ( . ك ل ) .



down-stream ■ مهبط النهر

الجهة التي ينحدر إليها الماء في النهر .

downstream losses ■ الخسائر الحارية

الخسائر التي تحدث أثناء عمليات التكوير أو التسويق .

down-throw of a fault ■ هبطة الصدع

مسافة اندفاع الصخر إلى أسفل إذا ما تصدع .

down-thrown side ■ الجانب الهابط (الرمي)

الجزء من الصخور الذي يبدو هابطاً على أحد جانبي الصدع .

down time ■ الزمن الضائع

الوقت الذي يمضي في أثناء عملية الحفر نتيجة لإجراء بعض الإصلاحات في أدوات الحفر أو انتظار الآلات أو الأحوال الجوية المناسبة - أما الوقت الذي يمضي في ضبط البئر ، أو اصطياذ بعض أجزاء آلات الحفر من البئر ، وما إلى ذلك من العمليات اللازمة للحفر فلا يعد مفقوداً .

downward enrichment ■ إثراء هابطي

( الإثراء الثانوي )

= ( secondary enrichment )

إغناء الأجسام بالحمات المعدنية عن طريق المياه الهابطة متخللة الصخور من أعلى إلى أسفل .

hemiorthodome (د) نصف قبة مستقيمة

مصطلح يطلق على الشكل البلوري المفتوح في نظام الميل الواحد المكون من وجهين بلوريين يقطع كل منهما المحور البلوري الرأسي « ج » وكذلك المحور المائل « أ » ويوازي المحور الأفقي « ب » . ومنها نصف القبة المستقيمة الموجبة ( هـ . ل ) ونصف القبة المستقيمة السالبة ( هـ . ن ) .

macrodome (هـ) القبة الكبيرة

مصطلح يطلق أحياناً على القبة ( اب ) في نظام المعيني القائم وهي الشكل البلوري الذي توازي أوجهه الأربعة المحور البلوري الأفقي الأكبر في البلورة . معاملاتها ( هـ . ل ) .

■ قبة البلورة<sup>(١)</sup> (dome of a crystal)

وجه من البلورة يوازي المحور (أ) ويقطع المحورين (ب، ج) أو يوازي المحور ب ويقطع المحورين (أ، ج) .

domichnia ■ آثار مسكنية

آثار في الرواسب تحدثها الحيوانات شبه الحالسة أو المتحركة المفترسة نتيجة لهيئة مسكن ثابت لها يمكنها وهي في مخبئها من قنص فرائسها عند مرورها بالقرب منها .

double refraction (birefringence)

■ الانكسار المزدوج \*

خاصة لبعض المعادن مثل الكلسيت ينكسر فيها شعاع الضوء الساقط فيتشعب إلى شعاعين داخل البلورة . ( شكل ٧٣ ، ص ١٤٣ ) .

- قنقن - عراف dowser  
شخص يدعى أنه فى استطاعته تعيين مواقع الماء والمعادن تحت سطح الأرض بواسطة التركيز الشعورى واستعمال غصن شجرة كأداة .
- طبقات السحب \* drag folds  
طبقات صغيرة ثانوية تحدث فى الطبقات الضعيفة المحصورة بين طبقتين صامدتين ، وتتميز بأن الطبقات العليا فيها تتزلق بعيداً عن محور الطية المقعرة الكبيرة بالنسبة للطبقات السفلى والعكس بالعكس .  
( شكل ٧٤ ، ص ١٤٤ )
- مصرف drain  
قناة لصرف ما تخلف من الماء بعد اكتفاء الأرض .
- صرف drainage  
التصريف الطبيعى للمياه التى تسقط على سطح الأرض .
- زيت سحب drawing oil  
زيت خاص يستعمل فى أجهزة سحب المواسير والقضبان الفلزية لمنع قطعها أثناء عملية السحب .
- رواسب مجروفة drift deposits  
فتات صخرى من التربة تحرك بالتيارات المائية مثل الحصى والطين الجلمودى والغرين .
- سجل الحفّار drillers' log  
قائمة البيانات التى يقدمها رئيس عمالية الحفر خلال نوبة عمله .
- ثقب الحفر = خرم drill-hole  
هو الخرم الذى تحدثه آلة الحفر .
- جدار ثقب الحفر drill-hole wall  
= جدار الخرم  
الجدار الذى يحدد البئر ومساره فى التكوينات الجيولوجية التى يخترقها .
- اختبار ساق الحفر drill- stem test  
اختبار يجرى فى أثناء حفر بئر البترول للتأكد من وجود الزيت أو الغاز ، ويتم فى العادة قبل تبطين البئر .
- تثقيب ( حفر ) drilling  
عمل بئر فى الأرض ، ويغلب أن تكون عميقة ولها قطر صغير .
- لقمة الحفر \* (١) drilling bit  
أداة قاطعة شديدة الصلادة تتركب فى نهاية أنابيب الحفر ، ويكثر أن تكون مصنوعة من الصلب أو الصلب والألماس الصناعى أو الكربوراندوم ، وتقوم هذه الأداة بعملية التخريم . ( شكل ٧٥ ، ص ١٤٤ ) .
- drilling exploitation  
■ حفر استغلالى  
مشروع للحفر فى منطقة ثبت وجود البترول فيها ، ويتركز الحفر فى المواقع ذات

الحفر وجرايه ونقل سائل الحفر إلى قاع البئر... إلخ. ( شكل ٦٤، ص ١٤١ ).

■ رصيف (منصة) الحفر drilling platform

عوامة أو رصيف يستعمل عند القيام بعمليات التخريم تحت سطح الماء.

drilling rod = boring rod

■ عمود الحفر = عمود التخريم

( انظر : عمود التخريم boring rod )

■ مُسْتَأْ drusy

١ - يطلق على الصخور التي تحتوى سطوحها على تنوعات عديدة .

٢ - توصف به هيئة التجمع البلورى الذى يغطى سطحه طبقة من البلورات الناتئة.

■ تجمع نتوئى drusy aggregate

( انظر : aggregate, drusy )

dry and abandoned well

■ بئر جافة ومهجورة

بئر يوقف العمل فيها لنضوب إنتاجها أو قصوره .

dry cleaning solvent

■ مذيب التنظيف الجاف

بعض مشتقات البترول الهالوجينية ذات درجات الغليان المتوسطة والتي تستعمل فى عمليات التنظيف الجاف ، مثل رابع كلوريد الكربون .

التراكيب الجيولوجية المناسبة أو المصائد البترولية الأكيدة ، وذلك لاستغلال البترول منها .

drilling, exploratory

■ حفر استكشافى

مشروع للحفر الأولى فى منطقة ما لم يتحقق وجود زيت البترول فيها، وينفذ بعدد قليل من الآبار المتباعدة لاستكشاف الإمكانات البترولية للمنطقة .

■ مكينة حفر (١) drilling machine

مكينة تستعمل لإحداث الحروم أو الثقوب فى الأرض .

drilling mud circulation

■ دورة طين الحفر\*

الدورة التى يسلكها طين الحفر فى أثناء عملية الحفر الدوار ، وتبدأ بضخ الطين من خزانات خاصة ودفعه إلى أنبوبة الحفر ، ثم إلى أعلى البئر مختلطاً بالفتات الصخرى ثم إلى مرشحات منخلية هزازة ، ثم إلى خزانات استقرار ، ثم إلى الخزانات الأولى مرة أخرى . (شكل ٦٤، ص ١٤١) .

■ أنابيب الحفر\* (٢) drilling pipes

أنابيب يغلب أن تكون مصنوعة من الصلب مختلفة الأقطار والأطوال ، تتركب فى طرف الواحدة منها لقمة حفر وجراب لب ، وتستعمل فى تعميق الحفر وتوصيل الحركة من مكينة الحفر إلى سكين

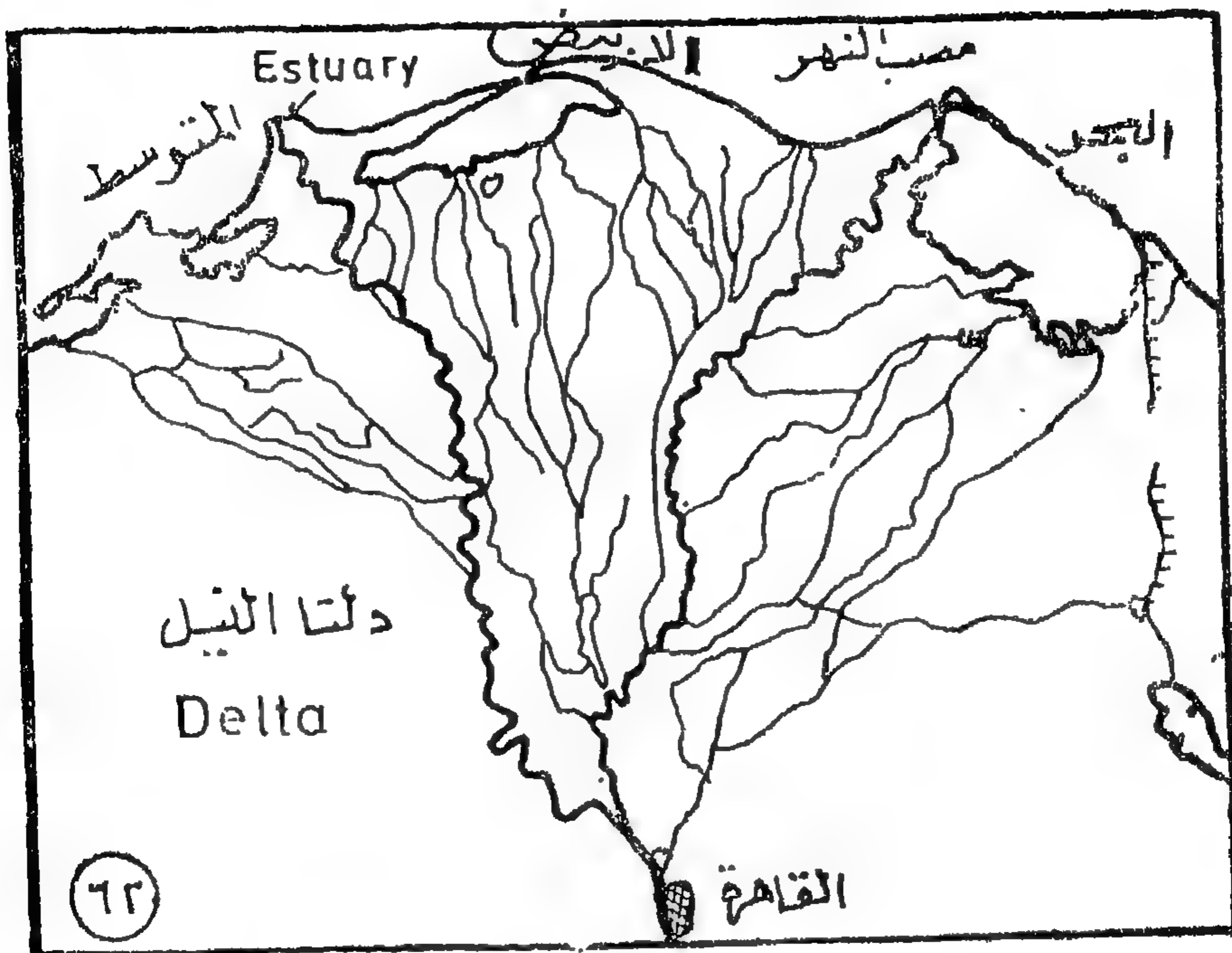


- جُدَّة قاطعة\* dyke  
 صخر ناري كظيم ( متدخل ) لوحى  
 الشكل ، قاطع للصخور التى يخرقها ،  
 ويغلب أن يكون رأسياً .  
 ( شكل ٧٦ ، ١١١ ، ص ١٤٤ ، ص ٢٢٦ )
- جيولوجيا ديناميكية dynamic geology  
 فرع علم الجيولوجيا الذى يبحث فى تأثير  
 قوى العوامل الطبيعية المختلفة مثل العوامل  
 الخارجية فى الصخور ، ومثال هذه العوامل  
 الماء والهواء والجليد .
- تحول ديناميكى dynamic metamorphism  
 تحول الصخور بالاحتكاك الناشئ عن  
 حركتها .
- الإحداثيات الديناميكية لبؤرة الزلزال :  
 dynamic parameters of earthquake focus  
 رسم يمثل ويعين وضع الصدع التكتونى  
 فى داخل الأرض ، وكذلك اتجاه حركات  
 الكتل الصخرية على سطح الصدع المسبب  
 للزلزال .
- النظام السنى البسيط dysodont dentition  
 نظام سنى فى المحاريات تبدو فيه الأسنان  
 رهيقة كأنما فى هيئة ضلوع داخلية عند  
 حافة المصراع القريبة من القرن كما فى جنس  
 "Ostrea".

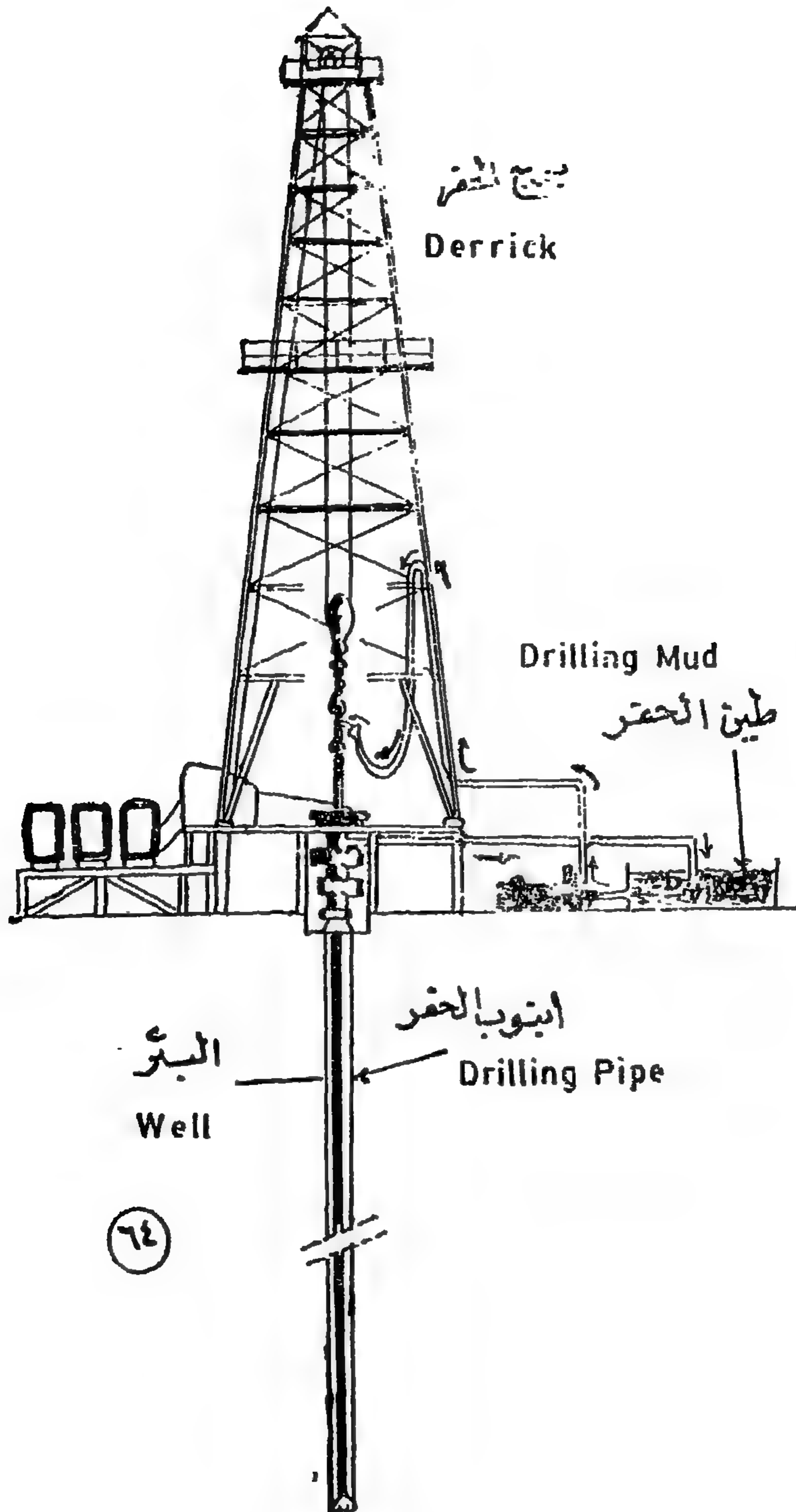
- خام جاف dry ore  
 خام يحوى الفضة ، نسبة الرصاص  
 فيه لا تكفى لصهره بسهولة .
- معبر خشبي duckboard  
 معبر من الألواح الخشبية الضيقة .
- غبار - عفر dust  
 مادي من التراب أو الرماد .
- طائفة ثنائى الاثنى عشر وجهها  
 dyakisdoecahedral class  
 = dyakisdoecahedral paramorphic class  
 = ( نموذج البيريت ) ( pyrite type )  
 طائفة غير سوية من النظام البلورى المكعبى  
 تحوى من عناصر التماثل سبعة محاور : ثلاثة  
 منها ثنائية التماثل هى المحاور البلورية ،  
 وأربعة ثلاثية التماثل ، وثلاثة مستويات  
 تماثل ومركز تماثل ، كما فى بلورة البيريت .
- ثنائى الاثنى عشر وجهاً شبه منحرف الأوجه :  
 dyakisdoecahedron  
 شكل بلورى من طائفة ثنائى الاثنى عشر  
 وجهاً شبه منحرف الأوجه غير السوية  
 من النظام البلورى المكعبى ، مقفل ، يتكون  
 من أربعة وعشرين وجهاً كل منها برسم  
 شبه منحرف ، والدليل ( هـ ك ل ) .



٦١ Decollement طبقات انفصالية



٦٣ Dendritic Aggregate تجمع شجري

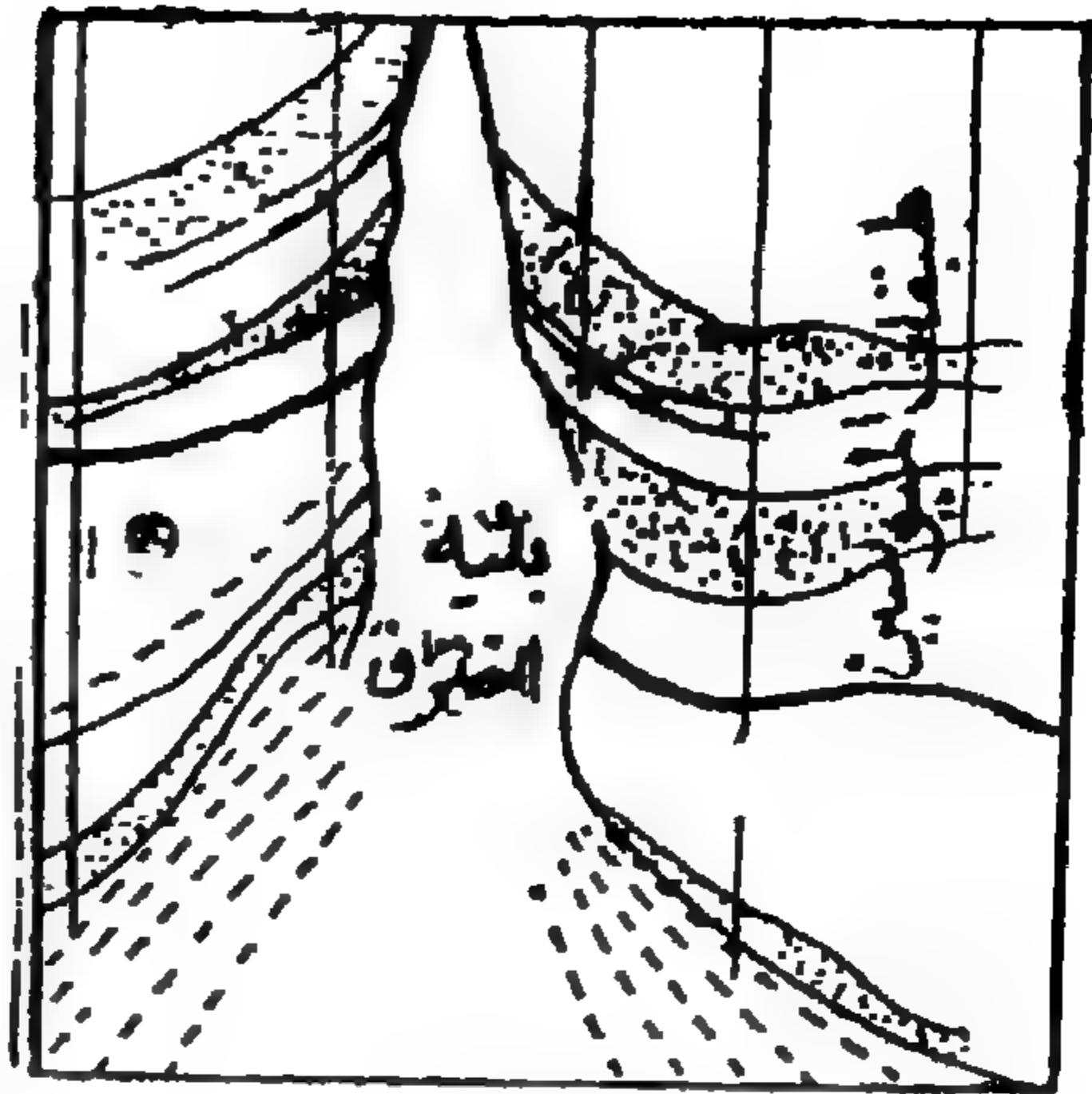






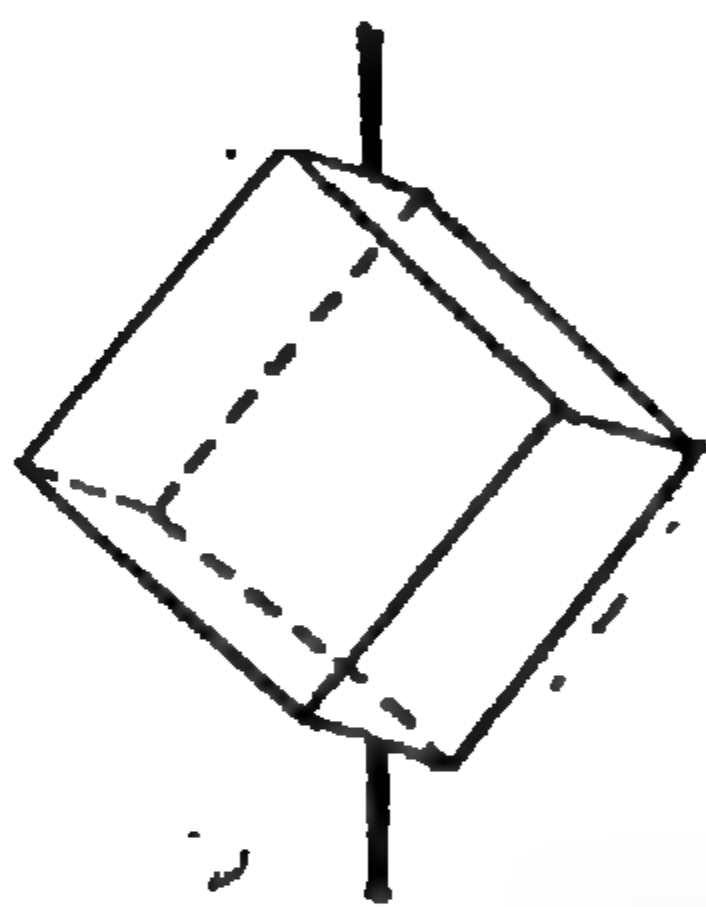
صدقة يمينية

(٦٥) Dextral Shell



طية اختراقية  
Diapir Fold

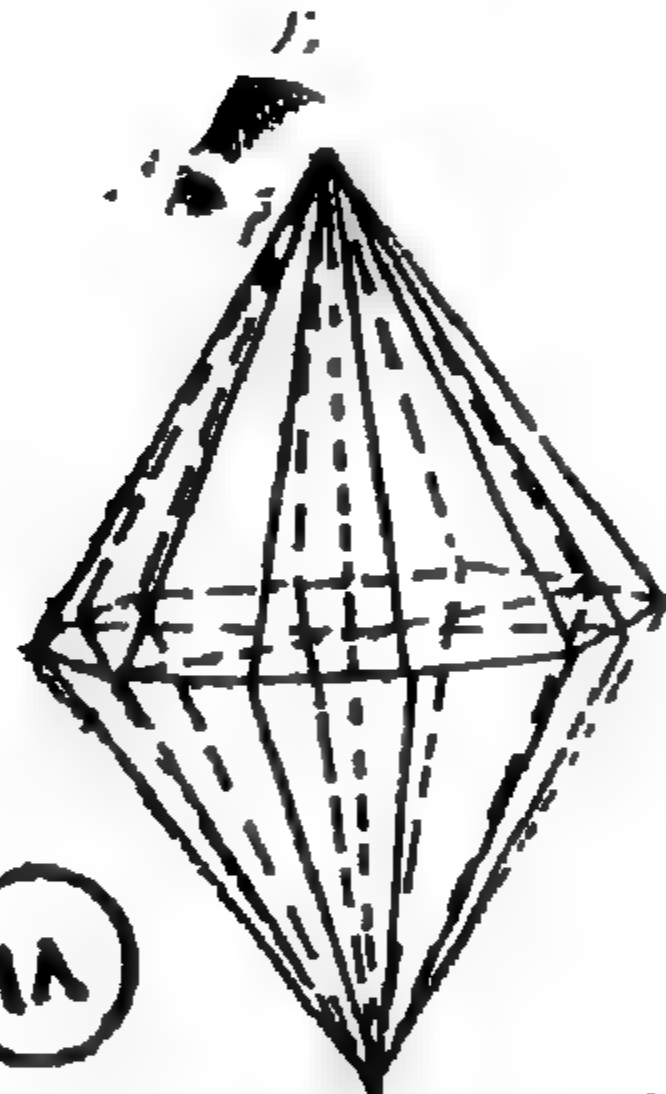
(٦٦)



محور تماثل ثنائي

Diagonal axis  
of symmetry

(٦٧)



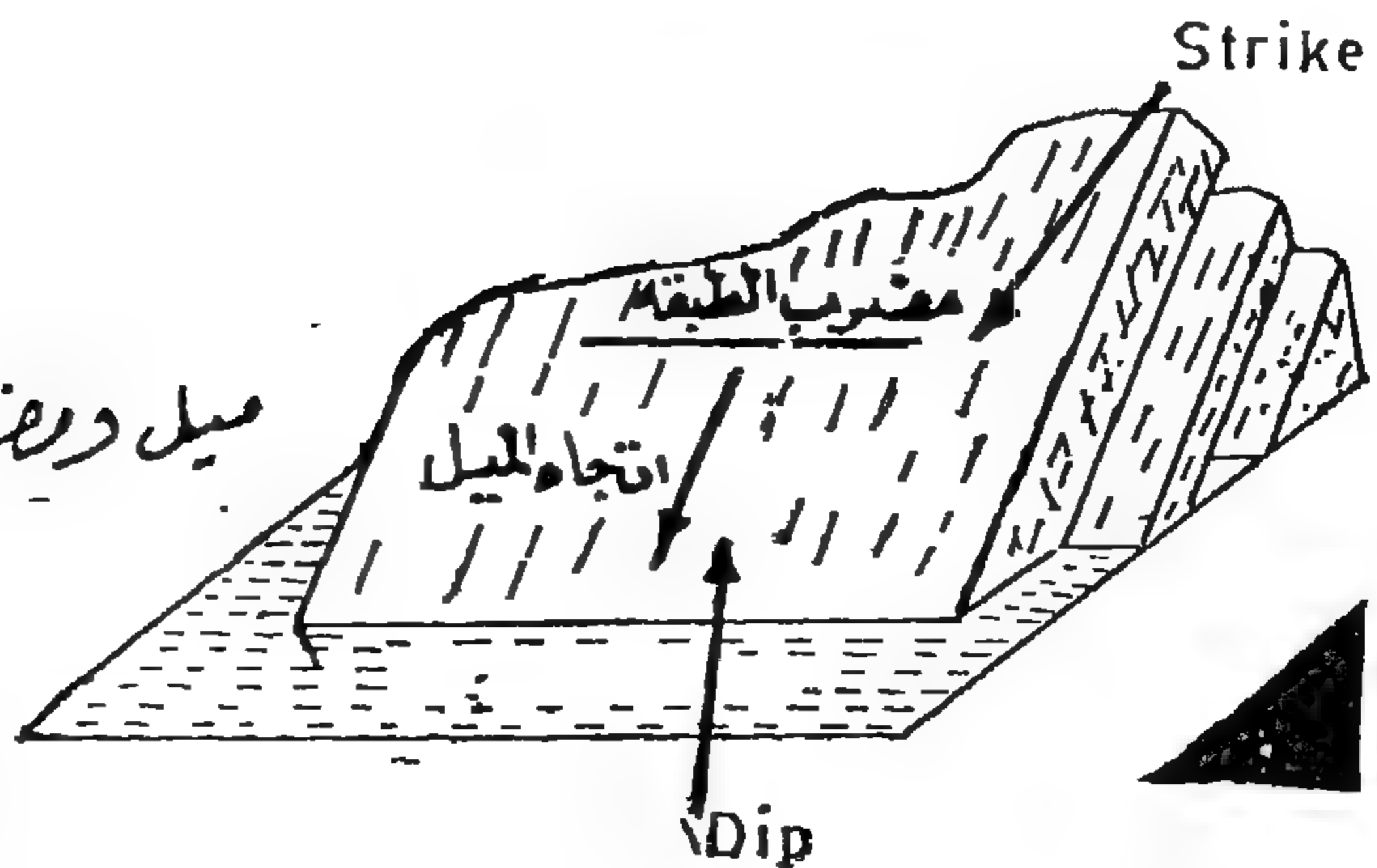
(٦٨)

هرم ثنائي مزدوج الساسي

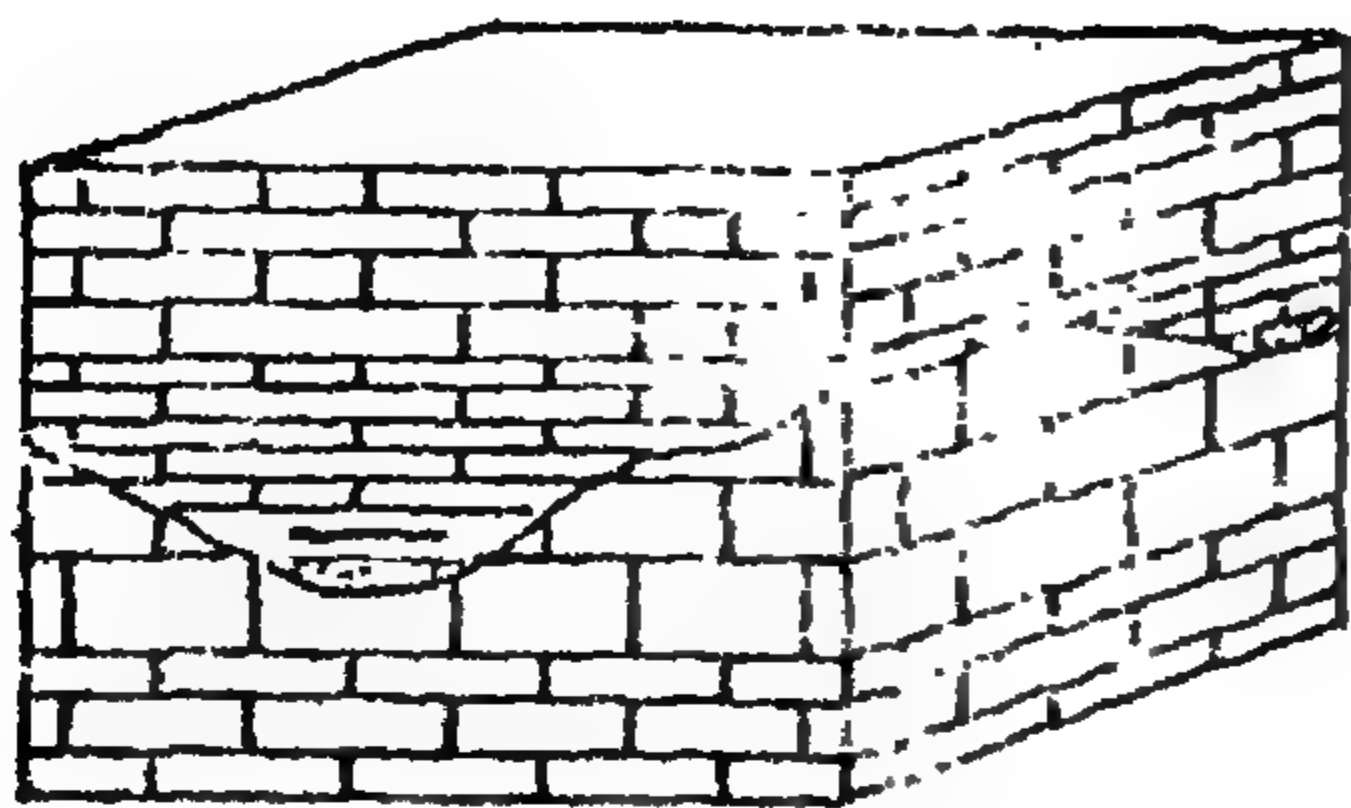
Dihexagonal Bipyramid

ميل وضرِب الطبقة

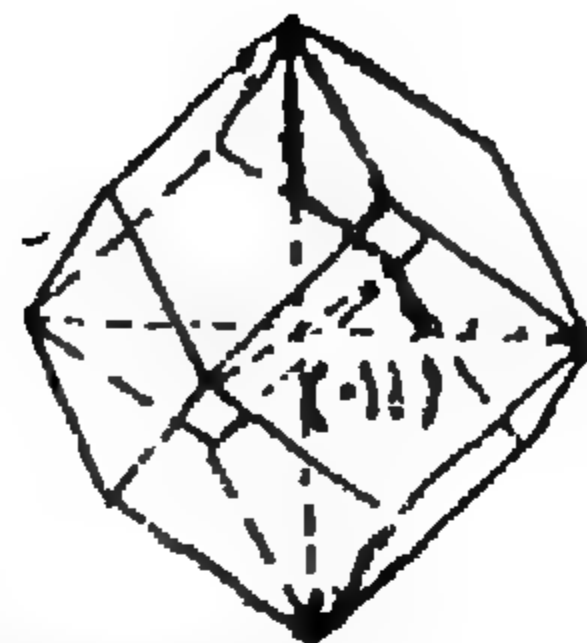
Dip and Strike



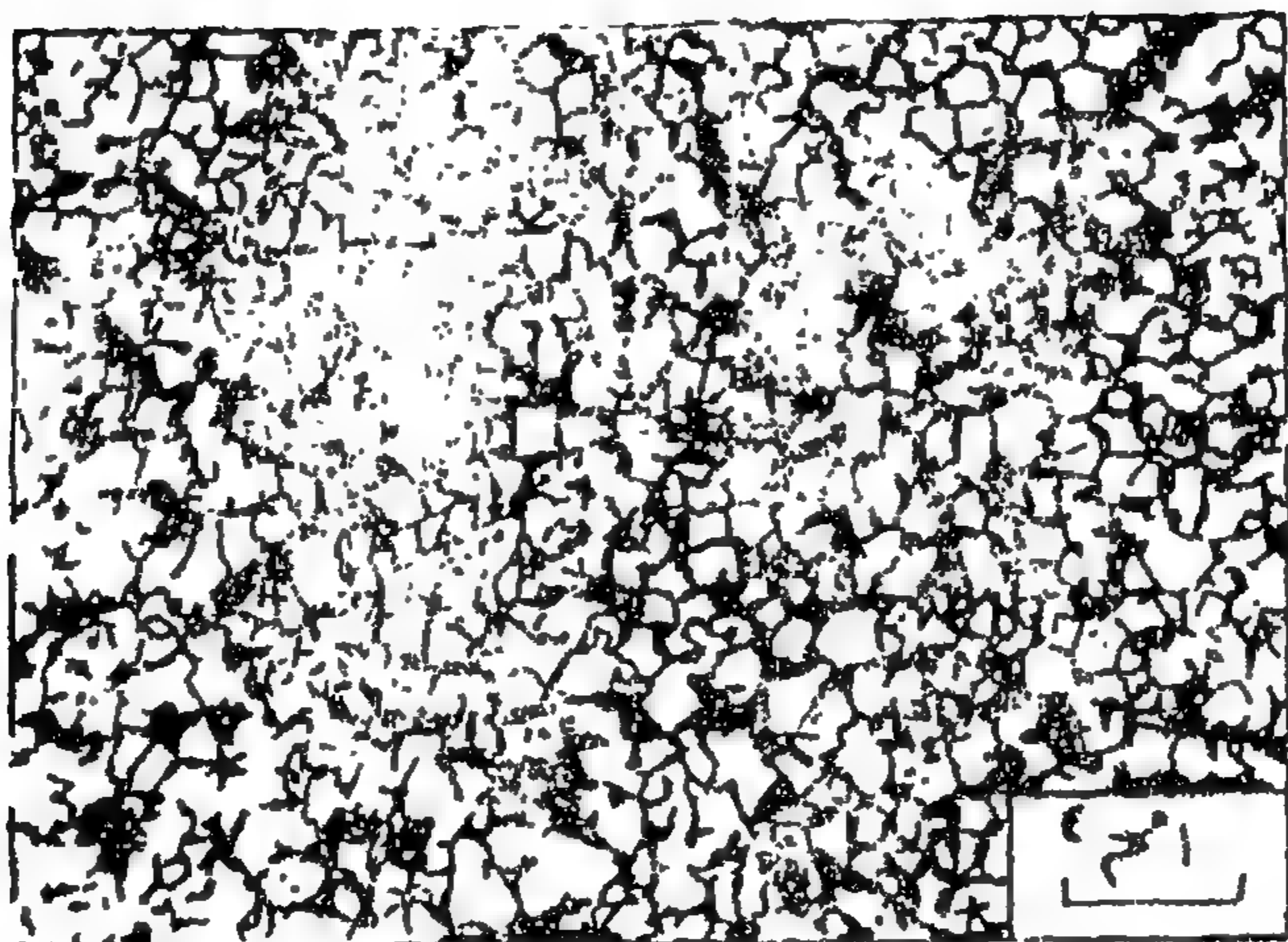
(٦٩)



٧٠ Disconformity عدم توافق تخالفي



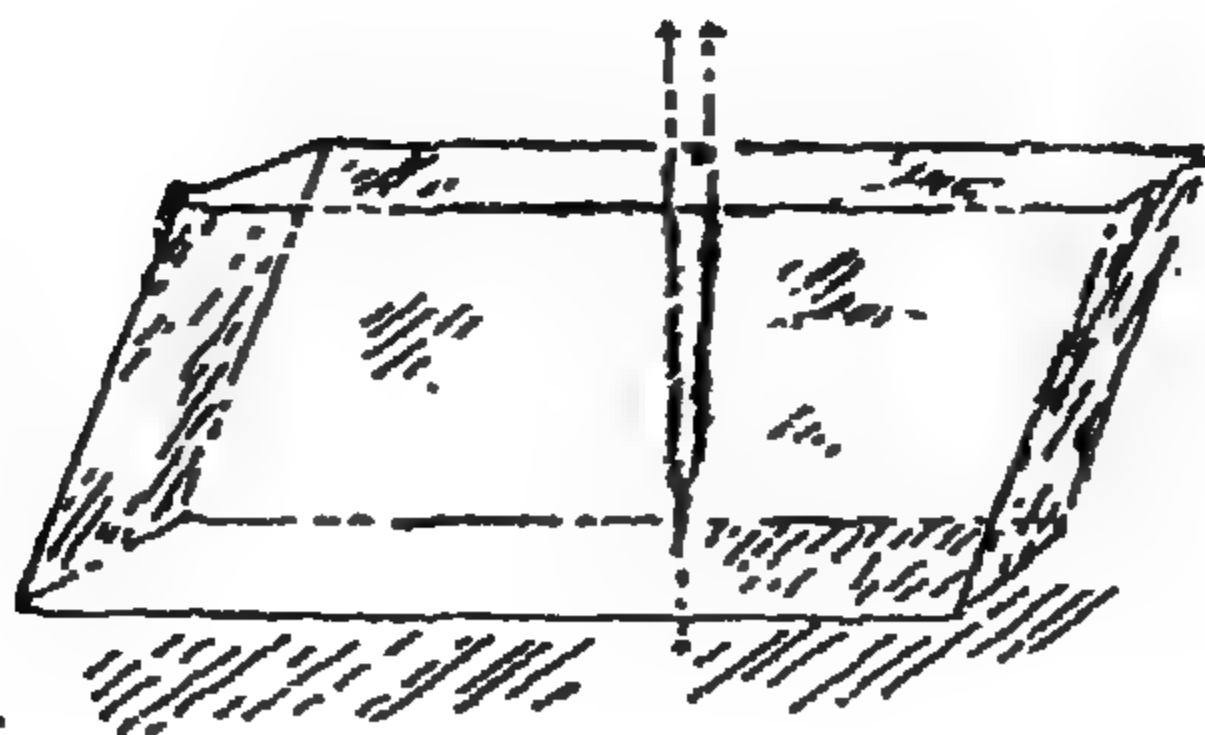
٧١ Dodecahedron ذوالاثني عشر وجها



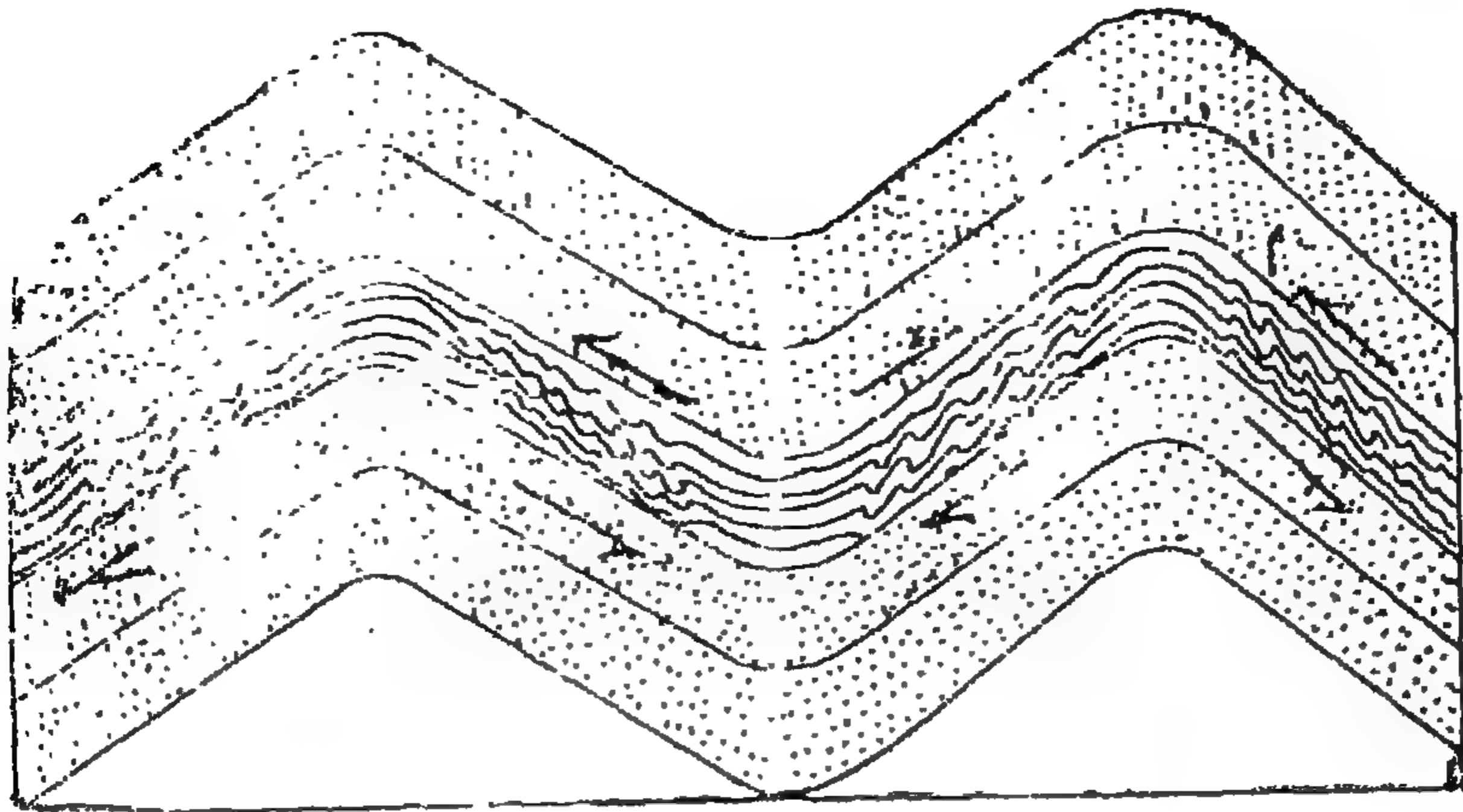
٧٢ Dolostone حجر الدولوميت

(قطع رقيق يوضح بلورات معدن الدولوميت)

٧٢

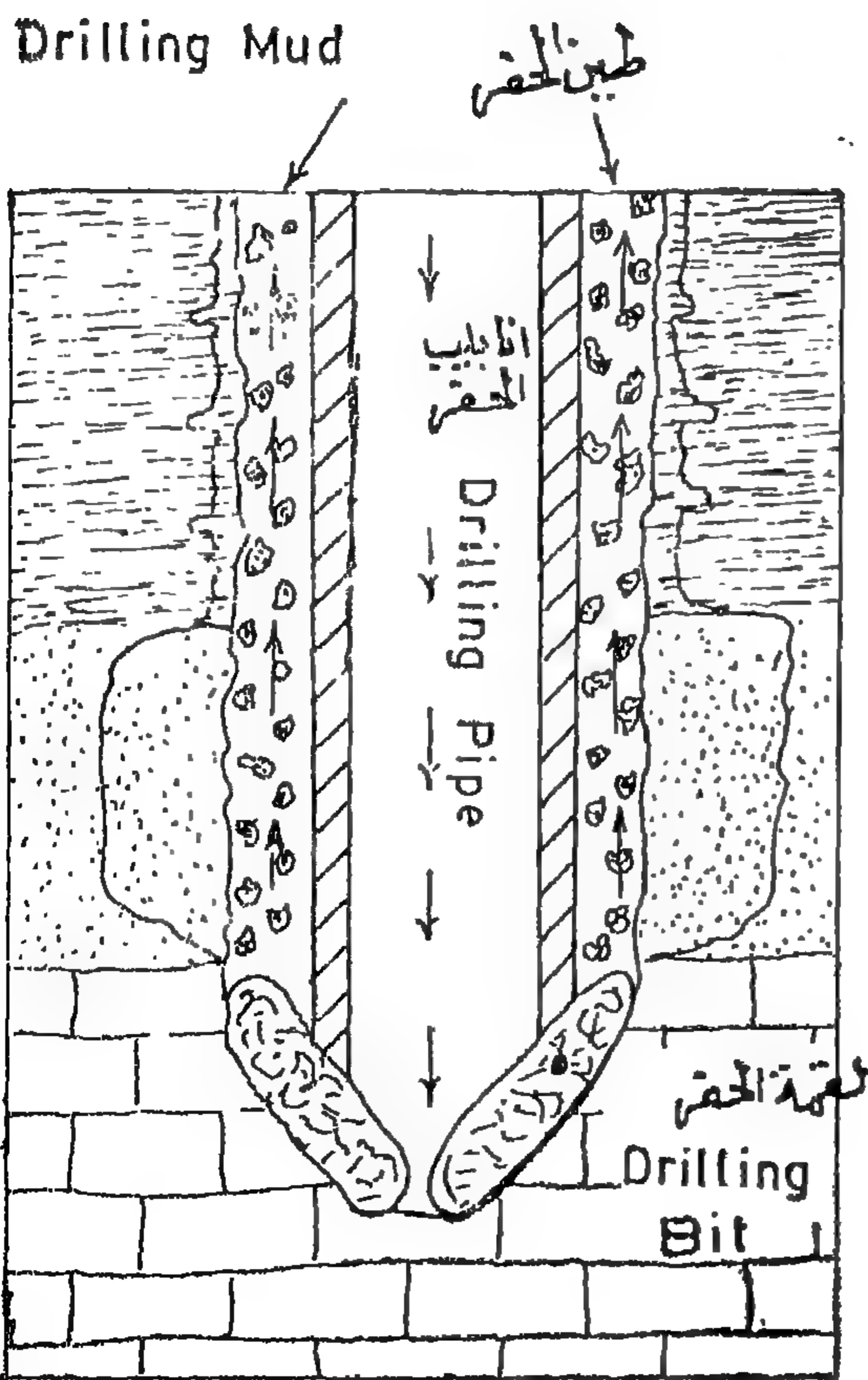


٧٣ Double Refraction الانكسار المزدوج

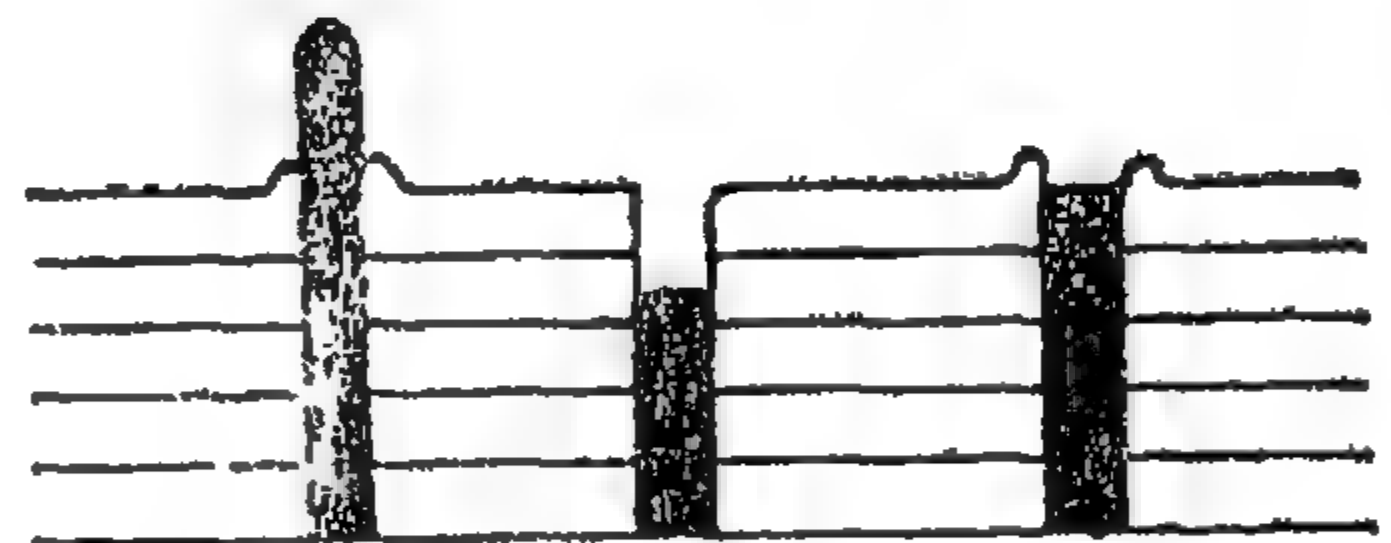


٧٤ Drag Folds  
(Direction of shearing)

طيات السحب  
(اتجاه الجز)



٧٥



Dykes

٧٦ جُرد قاطعة



(E)

الحلاميذ أو الأحجار المكونة من مادة أكثر صلادة من مادة الطبقة نفسها فتحمل هذه الحلاميذ أو الأحجار ما تحتها من التربة فتصير، قائمة في هيئة أعمدة متموجة بها .

■ زلزال earthquake

هزة أرضية تنشأ في صخور القشرة الأرضية بسبب تصدعها أو نتيجة رد فعل لحركات الصحارة فيها .

■ مَيِّد أرضي earth tilting

حركات أو انزياح طفيف يحدث في سطح الأرض تسببه بعض الزلازل .

■ رجفة أرضية earth tremor

زلزال ضعيف .

■ متحول ecad

كائن حي متحول بتأثير ظروف البيئة، ونحوه لا يورث .

■ طيات خطية درجية echelon linear folds

( انظر : linear folds )

■ شوكيات الجلد Echinodermata

الحيوانات اللافقارية ذات الجلد المكسو بالأشواك .

Echinoidea, order

■ رتبة القنفذانيات ( قنفاذ البحر ) \*

رتبة من شوكيات الجلد الهائمات تتميز درقاتها بعدم وجود الأذرع وبشكلها العام

Early Palaeozoic Era

■ حقبة الحياة القديمة الباكر = الباليوزوي الباكر .

النصف الأول من حقبة الحياة القديمة (الباليوزوي) سادت فيه الحيوانات اللاقارية .

■ تراب earth

ما قد تذروه الرياح من التربة بعد جفافها .

■ الأرض Earth (the)

أحد الكواكب السيارة الشمسية وهو الكوكب الذي نعيش عليه .

earth crust ( external shell )

■ قشرة الأرض

الجزء الخارجى من الأرض الذى تتناوله الدراسة الجيولوجية .

■ انسياب أرضي earth flow

سفح كثيفي المظهر متشقق رأسياً في الغالب ينشأ من المواد المتدهورة من أعلى المنحدر المقوس من فوق سطح الانزلاق ، وفي كثير من الأحيان يمكن ملاحظة التدرج بين التدهور الأرضي في أعلى المنحدر والانسياب الأرضي في أسفله .

■ حركات أرضية earth movements

. تغيرات ميكانيكية من داخل الأرض يظهر تأثيرها على القشرة الأرضية .

■ أعمدة أرضية earth pillars

معالم طبوغرافية تنشأ من الحث بالمطر في تربة أو طبقة ما تحتوى قدرأ مناسباً من

- نطاق تداخل (حفريات) ectone  
نطاق متوسط بين جماعتين أحيائيتين يظهر تحول إحداهما إلى الأخرى .
- تَرْبِيّ edaphic  
وصف يفيد النسبة إلى كل ما يتعلق بالتربة .
- دَوَّامة eddy (running water or wind)  
حركة دائرية في الماء أو الهواء تتجه إلى أسفل .
- حقل نفط «إديسون» Edison oil field  
حقل نفط في منطقة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، ينتج كميات تجارية من النفط تصل إلى ١٦٠٠ برميل يومياً من خلال الشقوق والفواصل الموجودة بالصخور النارية والمتحولة التي يعتقد أنها تتبع العصر الجوراوي . ويعد هذا الحقل من أشهر الأمثلة في العالم لهذا النوع من المصائد النفطية الاقتصادية في صخور القاعدة المعقدة .
- الحشائيات Edrioasteroidea  
طائفة منقرضة من شوكلات الجلد الحالسات درقاتها تشبه الحشايا ، وتتكون من عدد كبير من الألواح الهيكلية . وحفرياتها تميز الجزء الأوسط من حقبة الحياة القديمة .
- صخور منبثقة\* effusive rocks  
صخور نارية تندفع من فوهات البراكين أو الشقوق الأرضية وتسيل على سطح الأرض حتى تجمد . (شكل ١٠٨ ، ١١١ ، ص ٢١٥ ، ص ٢٢٦) .

- الذي يشبه القنفذ وذلك لكثافة الأشواك التي تكسو سطح الدقة . (شكل ٧٧ ، ص ١٥٧) .
- مخطط الصدى echogram  
شكل يعكس طبغرافية تضاريس قاع البحر على طول خط معين ، ويرسمها ذاتياً جهاز مُستقبل ومُسجل في باخرة تسير بدقة على طول ذلك الخط مصدرة موجات فوق صوتية بصفة مستمرة في أثناء رحلتها .
- تحليل بيئي ecological analysis  
فحص الحفريات والرواسب لمعرفة العلاقة بينها وبين الظروف البيئية التي كانت تحيط بالكائنات القديمة التي تمثلها تلك الحفريات والصخور .
- فرائد بيئية ecological uniques  
عناصر من جماعات أحيائية وافدة تبدو كأنها جماعات مستقرة في المثلوى من أول الأمر .
- الجيولوجيا الاقتصادية economic geology  
فرع من علم الجيولوجيا يختص بدراسة تطبيقات العلوم الجيولوجية على الموارد المعدنية واقتصادياتها .
- انزلاق صخري تكتوني ecoulement  
انزلاق كتلة كبيرة من الصخر تحت تأثير الجاذبية في أثناء تحرف تكتوني أو نتيجة لحدوثه .

والزاوية ألفا ( $\alpha$ ) هي الزاوية المحصورة بين المحورين ب، ج في النظام البلوري الثلاثي الميل. والزاوية بيتا ( $\beta$ ) هي الزاوية المحصورة بين المحورين أ، ب في النظام البلوري الثلاثي الميل.

والزاوية جاما ( $\gamma$ ) هي الزاوية المحصورة بين المحورين أ، ج في النظام البلوري الثلاثي الميل. (شكل ٢١، ص ٤٩).

■ عناصر التماثل elements of symmetry  
دلائل وهمية ينسب إليها تماثل البلورة، وهي نقطة أو خط أو مستوى، مفردة - أو مجتمعة.

■ الكبريت العنصر elemental sulphur  
الكبريت الخرجير المتحد بغيره.

■ شوكيات الجلد الهائمات Eleutherozoa  
شوكيات الجلد التي ليس لها عضوللتثبيت في هيئة ساق أو جذر، وتعيش عيشة نشيطة قادرة على السعي وراء غذائها في الماء.

■ ارتفاع elevation  
البعد الرأسى لنقطة معينة مقيساً من مستوى مصطلح عليه، مثل علو قمة جبل عن مستوى سطح البحر.

■ ركام موضعي eluvium  
الفتات الصخري غير المنقول الناتج من عوامل التجوية.

■ مقذوفات بركانية ejectamenta  
المواد المتفتتة التي تنطلق من البراكين في أثناء ثورانها مثل الرماد البركاني والقنابل البركانية.

■ تحريف مرِن elastic deformation  
( انظر : deformation, elastic )

■ حد المرونة elastic limit  
الحد بين المرونة واللدانة، إذا تعدته الضغوط والجهود الواقعة على جسم ما، فإنه يتشوه ولا يرجع إلى شكله الأصلي إذا رفعت عنه هذه الضغوط.

■ سجل كهربائى electrical log  
منحنى يعكس اختلاف درجات المقاومة الكهربائية للطبقات في البئر، وتستعمل هذه السجلات في الربط بين الآبار من الناحية الجيولوجية.

elements of crystallization (in monoclinic system)  
■ عناصر التبلور (في النظام الأحادي الميل):  
عناصر التبلور في النظام البلوري الأحادي الميل هي النسبة المحورية أ : ب : ج، والزاوية « بيتا » من حيث مقدارها وعلامتها.

elements of crystallization (in triclinic system)  
■ عناصر التبلور ( في النظام الثلاثي الميل ) \*  
هي النسبة المحورية أ : ب : ج، ومقدار الزوايا الثلاث ألفا ( $\alpha$ ) وبيتا ( $\beta$ ) وجاما ( $\gamma$ ) في النظام البلوري الثلاثي.



■ نقطة التعادل end point

النقطة التي يتم عندها تعادل حمض مع قلوبى نتيجة لاتحاد الأوزان المكافئة لكل منهما .

en echelon, fault and folds

■ صدوع وطيات مجاوزة \*

مجموعات من الصدوع أو الطيات الصغيرة التي لا تمتد إلى مسافات طويلة ويجاوز بعضها أطراف بعض . ( شكل ٧٩ ، ص ١٥٧ ) .

■ كعب تعشيق engagement boot

وصلة خاصة تهيأ في نهاية جسم تسمح بتدخاله مع جسم آخر .

■ الجيولوجيا الهندسية engineering geology

فرع الجيولوجيا الذي يعنى بالدراسات التطبيقية الجيولوجية التي تفيد علوم الهندسة ، ويستعان بها في عمل المشروعات الهندسية .

■ ركام بطن الثلجة englacial material

حطام صخري يحمله الجزء الأسفل من الثلجة ويدفعه إلى الأمام ، يتخلف بعد انصهار الجليد .

■ ركام مثلجى داخلى englacial moraine

مواد ركامية محمولة في داخل جليد الثلجة .

■ لزوجة « إنجلر » Engler viscosity

قياس اللزوجة بتعيين سرعة سريان سائل ما خلال فتحة ضيقة .

■ منبثقات emanations = thermal fluids

= ichor الإيقور

المياه والسوائل العالية الحرارة الواقعة تحت ضغوط عالية والمصاحبة عمليات تحول الصخور .

■ زمرد emerald

ضرب من معدن البريل ( الزمرد المصرى ) لونه أخضر أو مائل إلى الخضرة ، ويستعمل في الزينة .

■ أحياء متوطنة endemic organisms = indigenous organisms

الأحياء القديمة التوطن في منطقة محدودة معينة .

■ كائن دفين endobiontic organism

الكائن الحى الذى يعيش في داخل الرواسب القعرية .

■ رواسب أصيلة endogenetic deposits

رواسب تنشأ من المواد المحيطة بها كالماء ، وترسب في مكان تكونها ، وذلك مثل رواسب الملح والفحم .

■ مرقطات قاصرة endopunctae

مرقطات أصداف بعض المسرجانيات لاتصل نهاياتها إلى السطح الخارجى ، ولا يمكن التحقق من وجودها إلا من اختبار قطاعات في الصدف عمودية على سطحها .

صفوره بأحافير النيمات ( Nummulites ) ،  
وانتهى منذ حوالي ٤٠ مليون سنة .

■ نظام الإيوسين Eocene System  
الصخور التي تكونت في أثناء عصر  
الإيوسين .

■ الدهر (٢) eon

أطول مرحلة من مراحل الزمن الجيولوجي  
لا يقل مداها عن عدة مئات قد تصل إلى  
ألف وأكثر من ملايين السنين .  
وأحدث التصنيف تقسم الزمن الجيولوجي  
إلى ثلاثة دهور وهي :

( أ ) دهر اللاحياة Azoic Eon

أقدم الدهور ويزيد مداه على ١٧٠٠  
مليون سنة ، والصخور التي تكونت فيه  
منذ صارت للأرض قشرة صخرية لم يعثر فيها  
على أية آثار تدل على سابق وجود الحياة بها .

( ب ) دهر الحياة الخافية Cryptozoic Eon

ثاني الدهور في الزمن الجيولوجي  
ويبلغ مداه نحو ٢٦٠٠ مليون سنة ، وبعض  
صخوره الحديثة نسبياً شواهد تدل على  
أن أشكالاً بدائية جداً من الحياة كانت  
تعيش عليها ولكنها خالية من أية آثار  
حقيقية للحياة .

Phanerozoic Eon

( ج ) دهر الحياة الظاهرة  
ثالث وآخر دهور الزمن الجيولوجي

■ آثار وظيفية enotypes

التركيبة الرسوبية الحيوية الأصل الناشئة  
من نشاط وظيفي للكائنات الحية .

■ إثراء enrichment

عملية تتركز فيها الخامات بوساطة المحاليل  
التي تعمل على إذابة بعض أجزاء من الصخر  
وتركيزها .

enterolithic structures

■ بنيات حجرية جوفائية

بنيات متشابهة تنشأ في بعض الصخور  
كالرواسب الملحية والحجر الجيري وتسبب  
زيادة أو نقصاناً في حجم الصخور ، وتنتج من  
بعض التغيرات الكيميائية التي تطرأ عليها .

■ تربة فجة entosol

تربة معدنية عديمة التنطق أو مبهمة النطق إما  
بسبب حداثة السن وإما بسبب الظروف غير  
المواتية لتكون الأديم ، ومن أمثلتها الطمي  
المتكون فوق سطح فيضي نشيط .

■ كوة بيئية environmental niche

موقع من البيئة المحلية واضح المعالم ، ضيق  
الحدود ، ذو متطلبات خاصة بالنسبة لتكيفات  
الكائنات الحية التي يمكن أن تعممه .

■ عصر الإيوسين (١) Eocene (Age)

ثاني عصور حقبة الحياة الحديثة (السينوزوي)  
اشتق اسمه من كلمتي (Eos) ومعناها الفجر ،  
و (Cenos) ومعناها الحديث . عاشت أثناءه  
أسلاف معظم ما نراه من الأحياء اليوم ، كما تتميز

نفسه عندما يصل إلى أعلى درجة من التكيف بالنسبة للبيئة التي يقطنها .

■ كائن ظاهري epibiontic organism

وصف للكائن الحي الذي يعيش فوق الرواسب القعرية .

■ النطيق epibole

أصغر وحدة صخرية في العمود الجيولوجي، وهي المكافئ الصخري للحظة الجيولوجية، وتتميز بوجود حفريات مميزة لنوع معين من الكائنات أو ضرب منه لا يتعداه إلى غيره من النطيقات .

■ فونة خارجية epifauna

عناصر العشرة الأحيائية التي تسكن ظاهر الموطن الأحيائي وتؤثر فيها عوامل المناخ المائية المحلية .

■ طبقة المياه العليا epilimnion

النطاق العلوي من مياه البحيرات والذي يتميز بدرجة حرارة متجانسة نتيجة لتقليب المياه بالرياح وبتيارات الحمل .

epipelagic zone of the oceanic environment

■ النطاق الفوقي من البيئة المحيطية<sup>(٢)</sup>  
الجزء من البيئة المائية المحيطية الذي ينحصر بين سطح البحر وعمق ١٠٠ متر .

ويبلغ مداه نحو ٥٧٠ مليون سنة، وتتميز صخوره باحتوائها على حفريات لبقايا الكائنات الحية القديمة التي كانت تعيش خلال ذلك الدهر .

■ قسم صخري conothem

أكبر مرحلة من العمود الجيولوجي تضم تتابعا صخريا يكافئ مدى الدهر .

■ بناء القارات<sup>(١)</sup> (إبيروجيني) epeirogeny

عملية تكون القارات نتيجة لحركات الأرض الرأسية .

epeirogenic (continent building) movement

■ حركة بناء القارات

حركة أرضية رأسية تسبب ارتفاع القارات أو انخفاضها .

epeirogenic sedimentation

■ ترسب بناء القارات

الترسب الذي يحدث في التفرعات الإقليمية في أثناء مراحل تكونها الابتدائية والوسطى، وهو يتميز بحالات ثلاث متتالية تدل على تقدم البحر والعمر والانحسار .

■ متكيف epharmonic

= epharmonic organism

= كائن كامل التكيف

مصطلح لوصف الكائنات السريعة الاستجابة من ناحية التكيف العضوي لعوامل البيئة . ويطلق كذلك وصفاً لجسم الكائن

(٢) النطاق المسمى الفوقي من البيئة المحيطية .

(١) نشوء القارات



■ صدقة متساوية الجانبين equilateral shell  
صدقة المحاريب التي يقسمها الخط الوسطي  
العرضي قسمين متساويين متماثلين أحدهما  
أمامي والآخر خلفي .

equivalve shells  
■ أصداف متساوية المصراعين  
أصداف المحاريب ذات المصراعين  
المتساويين في الحجم حين يبدو كل منها  
كصورة مرآوية للآخر .

■ الحقبة (٢) era  
أطول المراحل التي ينقسم إليها أحد  
الدهور الجيولوجية، ويقاس مداه بعشرات  
الملايين من السنين أو بعدد قليل من مئات  
الملايين من السنين . ويمتاز بصورة عامة  
للحياة تختلف اختلافاً بيناً عن الصورة  
العامة للحياة في غيره من الأحقاب .  
والأحقاب الجيولوجية خمسة هي الآتية  
مبتدئين بأقدمها :

Archaeozoic Era

(أ) - حقبة الحياة العتيقة (الأركيوزوي)،  
ومداه حوالي ١٠٠٠ مليون سنة، وهو  
أقدم قسمي دهر الحياة الخافية .

Proterozoic Era

(ب) - حقبة طلائع الأحياء (البروتيروزوي)  
ومداه حوالي ١٦٠٠ مليون سنة، وهو  
أحدث قسمي دهر الحياة الخافية

■ نبات معلق epiphytic  
وصف للنبات الذي ينمو فوق نبات  
آخر عادة .

■ الغلاف الراكب epitheca  
ظهارة كلسية تحيط بالغلاف الأصلي  
لهيكل المرجان توجد في بعض فتات المرجان  
فتجعل الهيكل أكثر ملاسة .

■ الفترة (١) epoch  
مدة من الزمن الجيولوجي تطلق على  
قسم من أقسام العصر، ترسبت في أثنائها  
صخور النسق . وتنقسم كل فترة إلى أحيان .  
ولم تسمح وسائل التقسيم إلى أحيان إلا في  
الفترات التي تتبع أحقاب دهر الحياة  
الظاهرة .

equant crystal habit  
■ هيئة بلورية متساوية  
(انظر : crystal habit, equant)

■ عنصر تساو equant element  
عنصر نسيج صخري ذو أبعاد متساوية  
تقريباً .

■ قطاع استوائي equatorial section  
القطاع الذي يمر في صدقة المنخربات  
ذات الالتفاف الحلزوني والصفائح الحلزونية،  
ويكون عمودياً على محور الالتفاف ومارا  
بمركز الصدفة .

(١) حقبة .

(٢) دهر .

## ■ التحات erosion

العمل الجيولوجي الذي تحدثه المواد في سطح الأرض حين نقلها بعوامل التعرية، ويعتبر أول مرحلة من مراحل عملية نقل الرواسب المفككة .

## ■ إريثريت erythrite

معادن ثانوى يتبلور في نظام الميل الواحد وتركيبه الكيميائي :



## ■ قسنت escutcheon

منخفض في سطح صدقة المحاريات بيضى الشكل ، اتجاه استطالته من أمام إلى خلف ، ويقع خلف القرون ويميز مؤخر الصدفة .

## ■ معادن أساسية essential minerals

مجموعة من المعادن يتوقف على وجودها تسمية الصخور النارية والرسوبية والمتحولة وتصنيفها مثل الكوارتز ( المرو ) والفلسبار والأوليڤين (الزبرجد الزيتوني ) والنڤيلين والكالسيت والدولوميت وغيرها .

## ■ إنكسيت \* essexite

صخر نارى جوفى قاعدى يتكون في أساسه من معادن البلاجيوكلاز والهورنبلند والبيوتيت والأوجيت التيتاني ومن كميات محدودة من الفلسبار الألقى والنڤيلين - وبعد ذلك ضربا ألقيا . من صخور الجابرو ( شكل ٨٠ ، ١٥٧ ) .

## Palaeozoic era

( ج ) حقبة الحياة القديمة ( الباليوزوى ) ومداه نحو ٣٠٠ مليون سنة ، وهو أقدم الأقسام الثلاثة .

## Mesozoic era

( د ) حقبة الحياة الوسطى ( الميزوزوى ) ومداه نحو ١٣٠ مليون سنة ، وهو أوسط الأقسام الثلاثة لدهر الحياة الظاهرة .

## Kainozoic (Cenozoic) era

( هـ ) حقبة الحياة الحديثة ( الكاينوزوى - السينوزوى )

ومداه نحو ٦٥ مليون سنة وهو أحدث الأقسام الثلاثة لدهر الحياة الظاهرة .

## ■ حقل نفط « إيراث » \* Erath oil field

حقل نفط في منطقة لويزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية ، وهو مثال لحقول النفط ذوات المصائد النفطية في طبقات متعددة الطى ، ازدادت فيه درجة طى الطبقات تدريجياً في أثناء العمر الجيولوجي لصخور المكمن ، وبذلك كانت درجة طى الطبقات السفلى أعلى من درجة طى الطبقات التى تعلوها ، كما تنخفض ثخانة الطبقات في هامة الحنيرة ، وتزداد في أطرافها . ( شكل ٨١ ، ص ١٥٨ ) .

## ■ مجموعة erathem

مرحلة صخرية تتبع القسم (eonothem) وتكافئ مدى الحقبة (era) .

eugeosyncline

■ قهيرة إقليمية بينية = إيوجيومينكلاين\*  
قهيرة واسعة بين كتلتين يابستين تتميز  
بوجود صخور بركانية بين رواسبه السمكية  
نتيجة لنشاط بركاني أثناء الترسيب البحري.  
( شكل ٨٢ ، ص ١٥٨ ) .

euryhaline

■ متحمل الملوحة ( الأحياء البحرية )  
الأحياء البحرية التي يكون مدى تحملها  
لاختلاف درجات ملوحة الماء واسعا .

euryopic fossils

■ حفريات غير محدبة  
الحفريات التي تمثل طرز الأحياء القليلة  
الحساسة لعوامل البيئة والتكيف  
لها لذلك فهي تصلح حفريات مرشدة إلى  
أعمار الطبقات وصالحة لربط الطبقات زمنيا  
بعضها ببعض .

eustatic movements

■ تغيرات المنسوب البحري العام  
التغيرات الشاملة التي تنتاب مستوى سطح  
البحر في الأزمنة الجيولوجية المختلفة، وتنشأ عن  
ارتفاع أو هبوط في قيعان المحيطات أو عن حبس  
المياه في قلائس الجليد أو تصرفها منها .

evaporator

■ مبخر  
جهاز تحول فيه السوائل إلى أبخرة إما  
بوساطة الحرارة وإما بتخفيف الضغط .

evaporite

■ بخري  
راسب يتكون من التبخر الطبيعي للماء  
مثال ذلك الصواعد والهوابط التي تتكون

■ رواسب مصب النهر estuarine deposits

الصخور الرسوبية التي ترسب عند  
أفواه الأنهار حيث تكون بيئة الترسيب  
إنحليطا بين ماء البحر وماء النهر .

■ مصب النهر estuary

■ ملتقى النهر بالبحر حيث يعلو ماء  
البحر ماء النهر : ( شكل ٦٢ ، ص ١٤٠ ) .

■ إيثان ethane

غاز مركب عديم اللون من سلسلة البارافينات  
تشتمل عليه الغازات الصاعدة مع النفط  
وغازات الإضاءة : تركيبه الكيميائي (ك<sub>٢</sub> يد)  
( C<sub>2</sub> H<sub>6</sub> ) .

ethmolysian apical system

■ جهاز قمي مشطور  
الجهاز القمي للنفذانيات غير المنتظمات  
عندما يمتد فيه لوح المصفاة إلى الخلف  
تتبعاً خروج الحوران ليغطي مكانه، فيصل  
إلى الحدود الخلفية للجهاز، فيشطره بذلك  
طولياً شطرين .

■ جهاز قمي مغلق ethmophract apical system

الجهاز القمي في النفذانيات غير المنتظمات  
عندما تسترجع الألواح المختلفة فيه ترتيبها  
الأصلي بعد خروج الحوران وخاصة لوح  
المصفاة الذي ينكمش أثناء هذه العملية  
ويرجع إلى وضعه الطبيعي، فيصير الجهاز  
محكما، ويصير ترتيب الألواح فيه أكثر  
انتظاما .



excavation deformation

■ تحرف بالحفر ( تشوه بالحفر )

تشوه في التربة يهدد بانهيار المباني القائمة في منطقة محيطة بحفر ما :

( انظر : استقرار ذاتي inherent settlement )

■ ألواح بصرية خارجية exert ocular plates

تسمى الألواح البصرية في القنفذانيات خارجية حين لا تلامس رؤوسها محيط الخوران ، وتميز هذه الحالة الأجهزة القمية المزدوجة الحلقة :

■ قنوات طاردة exhalent (excurrent) canals

قنوات في جدران المثقبات تصل بين التجاويف الداخلية فيها وبين التجويف جنيب المولى :

■ سيفون طارد exhalent siphon

السيفون العلوي في المحاريات ، ووظيفته طرد الماء من داخل جسم الحيوان إلى خارجه .

exogenetic deposits

■ رواسب دخيلة ( خارجية )

رواسب تنقل موادها من أماكن غير التي تكونت فيها ، ومن أمثلتها صخور اللوس والرواسب النهرية :

exogeosyncline

■ قعيرة إقليمية خارجية ( = جيوسينكلاين خارجي )

بنية قعرية إقليمية تقع خارج القعيرة الإقليمية البينية ، ويفصلها عنها كتلة قارية :

في الكهوف الحيرية ورواسب الجبس والأنهيدريت والملح :

■ حوض تبخيري evaporite basin

حوض ترسب داخل القارة أو على حوافها ، وفي مناخ حار يؤدي إلى زيادة التبخير وترسيب الأملاح مثل حوض البحر الميت .

evaporites (evaporation sediments)

■ تبخريات ( رواسب التبخير أو متبخرات )

هي المعادن التي ترسب نتيجة لا كيز بعد التبخر :

■ صدفة واسعة الالتفاف evolute shell

صدفة يؤدي اتساع الالتفاف فيها إلى وجود سرة واسعة :

evolutionary series (lineage)

■ سلسلة تطورية

مجموعة من الأنواع الحفرية يمكن تتبع تطورها في الصخور وإثبات علاقة النسب المتسلسل بينها مع تتابع الطبقات من الأقدم إلى الأحدث :

■ اتجاهات تطورية evolutionary trends

أنماط في التطور العضوي تسلكها أصول بعض الكائنات الحية فتنتج عنها تغيرات تركيبية مميزة في سلالات ما ، وتكرر هذه الأنماط في التاريخ الجيولوجي في أصول أخرى من الكائنات :

evolutive palaeontology

■ علم الحفريات التطورية

( انظر palaeontology )

- فوهة بركانية انفجارية\* explosion crater  
فوهة بركانية كبيرة تنشأ على جوانب  
البراكين الضخمة وقممها ، نتيجة انفجار  
بركاني عنيف وبخاصة براكين مناطق الأحزمة  
البركانية . ( شكل ٢٠٤ ، ص ٤٢٦ ) .
- طف انفجاري explosion tuff  
صخر الطف الذي تجمعت مكوناته البركانية  
في مكانها بعد قذفها مباشرة من فوهة بركانية  
ولم تتعرض بعد لعوامل تغير من مكانها  
أو تريل بعض مكوناتها .
- تطور انفجاري explosive evolution = explosive radiation  
انتشار مفاجيء لمجموعة من الأحياء نتيجة  
لتفرعها السريع ، وتشتت فروعها في عدة  
اتجاهات في خلال مدة من الزمن تعد قصيرة  
جيولوجيا .
- دليل الانفجار explosive index  
النسبة المئوية للمقلوبات النارية إلى ما يخرج  
أثناء الانفجار البركاني .
- بئير extermination  
اختفاء نوع من الأحياء أو فونة بأسرها  
محليا أو إقليميا مع بقائها في أماكن أو أقاليم  
أخرى . ومن أسباب البئير التغيرات البيئية
- مرقطات واصله exopunctae  
مرقطات أصداف بعض المسرجانيات  
عندما تصل نهاياتها إلى السطح الخارجي  
فتضني عليه منظراً برقظ مميزاً .
- كائن دخيل exotic organism  
كائن أجنبي يختلف عن الجماعة التي يعيش  
بينها .
- استغلال exploitation  
استخراج الخامات المعدنية للانتفاع بها .
- استكشاف exploration  
عمليات الكشف عن الخامات وعن التجمعات  
الطبيعية للنفط والغازات بالطرق الجيولوجية  
والجيوفيزيائية وأية طرق أخرى مناسبة .
- بئر استكشافية exploratory well  
بئر تحفر إما للكشف عن تجمع جديد للنفط  
أو الغاز أو رواسب الخامات ، أو للكشف عن  
امتدادات أخرى لتجمع نفطي معروف  
أو خام معين .
- بريشة انفجارية explosion breccia  
راسب من شظايا بركانية غليظة هي كتل  
صخرية من جدار عنق البركان يمسكها ملاط  
من طحين الصخر .
- كالديرا انفجارية\* explosion caldera  
منخفض متسع وعميق ينشأ في المكان الذي  
كانت تشغله كتل صخرية ضخمة قذفت  
بانفجار بركاني عنيف (شكل ٤٠ ، ص ١١٥) .

■ الجزء المستخلص extract fraction

الجزء الناتج عن عملية الاستخلاص :

■ تنبسط extrusion

نز اللابة أو تدفقها من شق أو فتحة خارجية  
في القشرة الأرضية :

■ صخر نابط\* extrusive rock

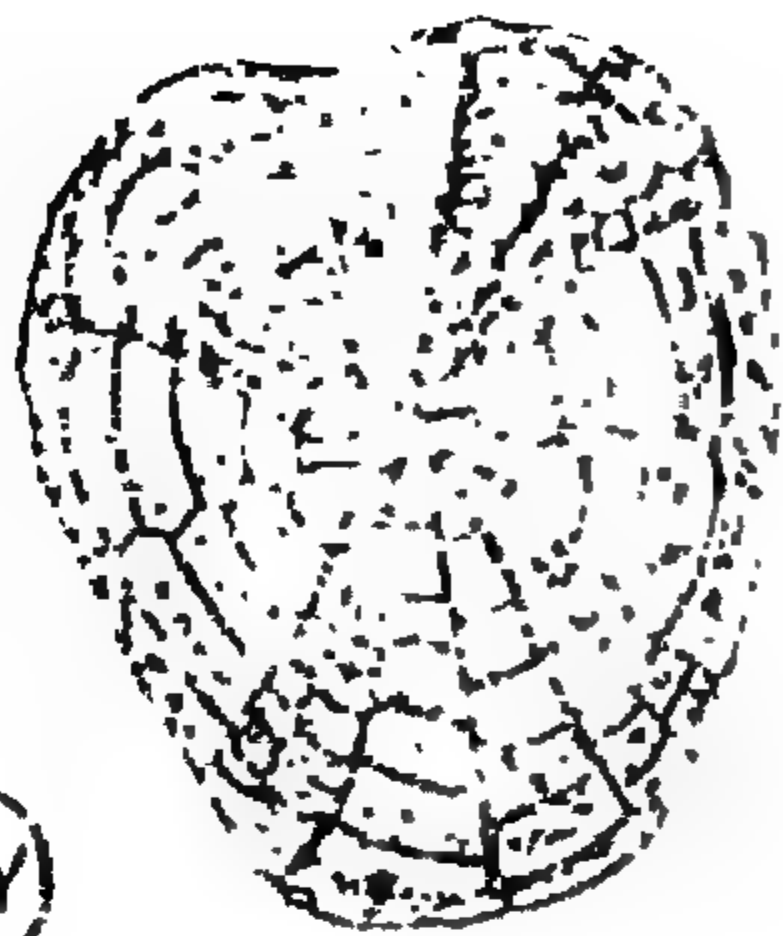
صخر تارى تصلب على سطح الأرض :  
( شكل ١٠٨ ، ١١١ ص ٢١٥ ، ص ٢٢٦ ) :

الشاملة أو التنافس الحيوى الحاد أو الهلاك  
بالأوبئة : ومن أمثلة البيد فى التاريخ الجيولوجى  
اختفاء الحيتان والحيتان والقبيلة من أمريكا  
الشمالية إبان عصر البليستوسين :

■ انقراض extinction

اختفاء نوع من الأحياء أو فونة أو فلورا بأسرها  
من فوق وجه الأرض كله دون رجعة فى أى  
زمن جيولوجى لاحق ، ومن أشهر الأمثلة على  
ذلك انقراض الديناصور والماموث :





٧٧

Echinoidea

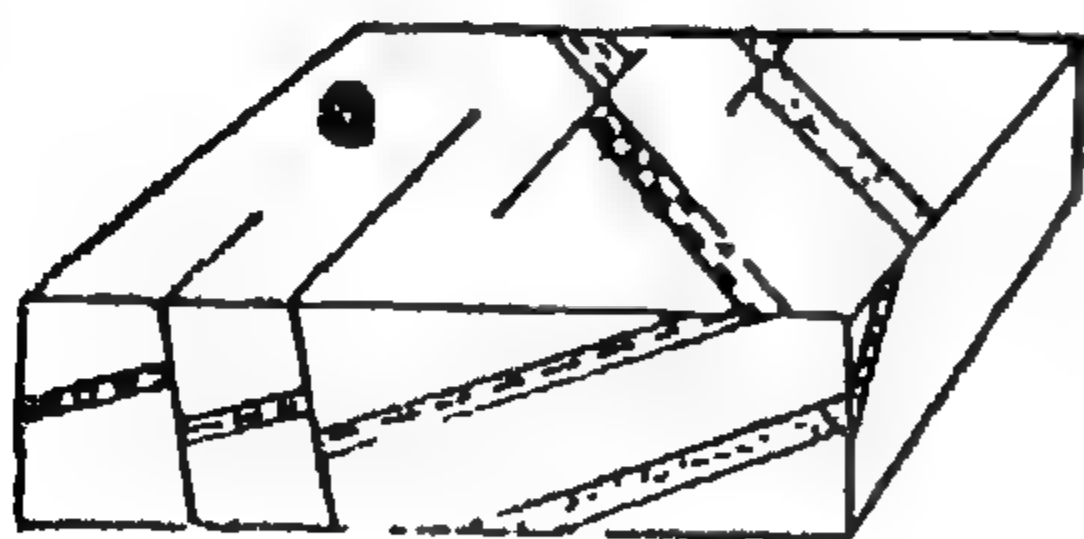
القنفذانيات بحرية  
(ميكروستر)



٧٨

Egyptian Alabaster

ألباستر مصري



Enechelon Faults

٧٩

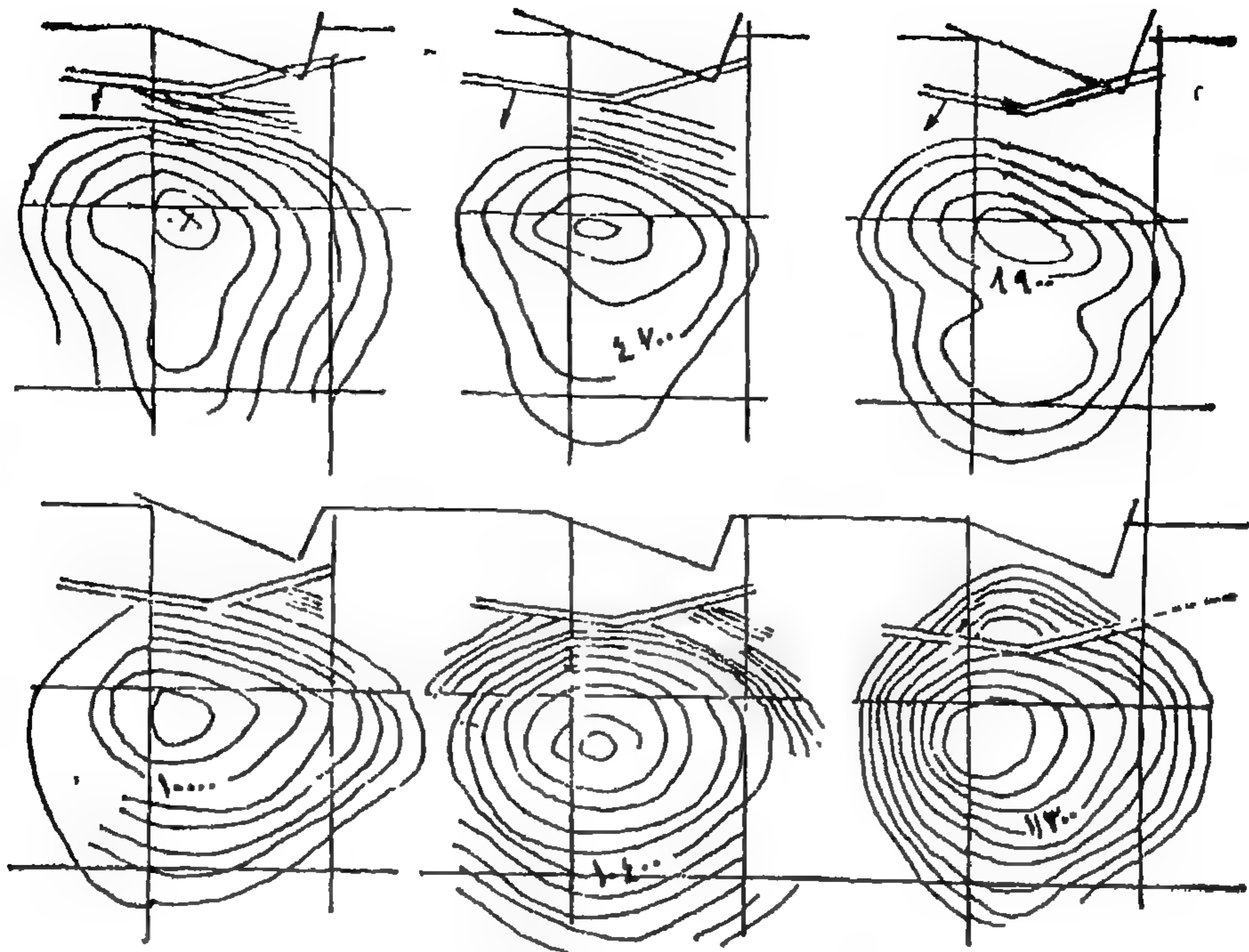
صدوع مجاوزة



٨٠

Essexite

إسكسيت (قطاع مكبر)

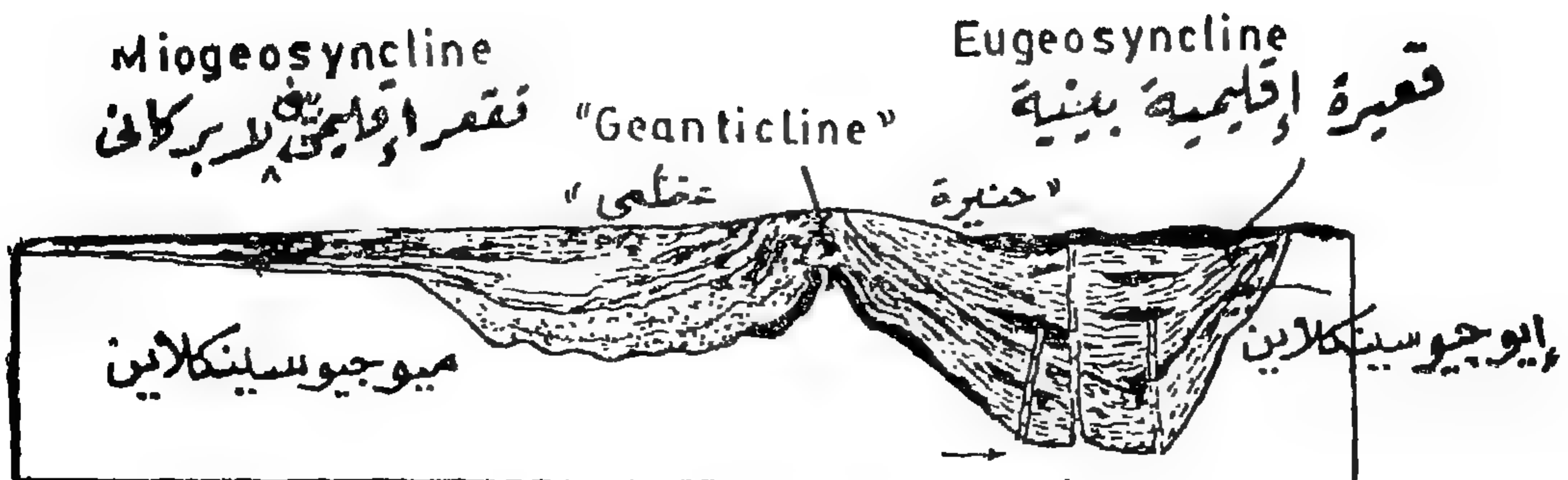


Erath Oil Field

حقل نفط إيرات

## فرائط كسورية بنائية لعدة نطاقات

(٨١)



(٨٢)

( F )

facies fossils (stenopic fossils)

■ حفريات السحن

الحفريات التي تمثل طرز الأحياء الشديدة الحساسية لعوامل البيئة والسريعة التكيف لها . وتلك الحفريات صالحة لأن تكون حفريات مرشدة للبيئة القديمة ولكنها أقل أهمية في تعرف أعمار الطبقات وربطها زمنياً ،

■ توسم الطبقات facing of strata

محاولة تعيين الأسطح العليا الأصلية للطبقات . ولذلك أهمية كبرى في حالة الطبقات ذات البنيات المعقدة التي قد يتخذ فيها هذا السطح أوضاعاً شاذة .

■ حنيرة زائفة false anticline

تركيب بنائي في هيئة التحدب ينشأ من انكماش الصخور واندماجها فوق كتلة مقاومة مثل تل دفين «مطمور» أو شعب حجري :

■ طباقية زائفة (stratification) false-bdding

نظام من الطباقية تتغير فيه اتجاهات رقائق الطبقة الواحدة عن الاتجاه العام للطبقات :

■ طية مروحية\* fan fold

طية تحدبية يميل جناحها كل في اتجاه الآخر ؛ أو طية تقعرية يميل جناحها كل في اتجاه بعيد عن الآخر : (شكل ٨٣ ، ص ١٧٥) .

■ عنصر نسيجي صخري fabric element

بلورة واحدة أو أكثر تكون في سلوكها واستجابتها للضغط كأنها وحدة .

■ تألف (نسيج) الصخر fabric of rocks

النظام الذي تتخذه الوحدات المكونة للصخر والذي يعينه طرق التكون أو الحركات والضغط التي يتعرض لها الصخر ويتحكم في مظهره الخارجي .

■ سحنة facies

مجموعة الخواص الصخرية والمعدنية أو الحفرية التي يتميز بها صخران أحدهما عن آخرتكونا في زمن جيولوجي واحد . أو أزمنة مختلفة تبعاً لظروف التكوين وبيئة الترسيب .

■ فونة السحنة facies fauna

جماعة من الحيوانات تكيفت للحياة في بيئة ترسيبية خاصة مهما اختلف زمن الترسيب وهي تصور هذه البيئة تصويراً يميزها عن غيرها .

■ فلورة السحنة facies flora

جماعة من النباتات تكيفت للحياة في بيئة ترسيبية خاصة مهما اختلف زمن الترسيب ، وهي تصور هذه البيئة تصويراً يميزها عن غيرها .



■ عناصر الصدع fault elements  
ما يتبع الصدع من ظواهر طبيعية  
وصفات الصدع ذاته .

■ تملجُنْ صدعى fault embayment  
منطقة غائرة في وسط حزام صدعى  
أو بين صدعين يدخلها البحر ، ومن أمثلة  
ذلك البحر الأحمر .

■ خط الصدع fault line  
هو تقاطع مستوى الصدع بسطح الأرض :

■ صدع مفتوح fault, open  
صدع جداراه منفصلان ويملا ما بينهما  
راسب من الطين أو البريشة ، وقد يكون  
الصدع نفسه مفتوحا من ناحية ومغلقا من  
ناحية أخرى .

■ مستوى الصدع - المصدع fault plane  
المستوى الذى يحدث فيه الصدع بزوايا  
مختلفة :

■ صخر صدعى fault- rock  
صخر مهشم ينشأ من نشاط الصدوع  
ويتكون من كسارة زاوية ، ينشأ في مستويات  
التراكيب الصدية .

■ مَضْرِب الصدع fault- strike  
الاتجاه الذى يتقاطع فيه سطح الصدع  
مع المستوى الأفقى .

■ مصيدة صدعية fault trap  
مصيدة للنفط ينشأ انغلاقها من وجود صدع  
أو أكثر .

■ رصيص تلعى\* fanglomerate  
= piedmont conglomerate  
= رصيص السفوح

رواسب مروحية غليظة مكوناتها أكبر حجما  
من الجرول وأقل منه في درجة الاستدارة ،  
وهي تتركز على مسافات غير بعيدة لا تزيد  
على خمسة كيلومترات من الجروف الجبلية  
الوعرة ، وتنقلها السيول القوية إلى أماكنها .  
( شكل ٧ ، ص ٤٦ ) .

■ أحزمة fascicles  
مناطق ضيقة طويلة عارية من الأشواك في  
سطح درقة القنفذانيات غير المنتظمت ، وهي  
تحيط بالدرقة كالأحزمة في اتجاهات مختلفة .

■ صدع\* fault  
كسر في الأرض تتحرك على مستواه من  
الجانبين كتل الصخور : ( شكل ٨٤ ، ص ١٧٥ ) .

■ حوض تصدع fault basin  
منطقة غائرة بالنسبة لما حولها من مناطق ،  
وتفصلها عنها الصدوع :

■ بريشة صدية fault breccia  
قطع من الصخور صغيرة زاوية كوتها  
الصدع والتحمت بمادة لاصقة .

■ مَصْدَعَة fault complex  
وضع معقد من الصدوع المتشابكة المتقاطعة  
ذات الأعمار الجيولوجية الواحدة أو المختلفة .

بغونة معينة لما خصائصها المميزة. وتفصل هذه المساحات عوائق جغرافية. ومن أمثلة الدول القونية دولة أمريكا الجنوبية ودولة أستراليا.

■ التباين القوني : faunal variability

دالة بيئية تعتمد على عدد أنواع الأحياء في بيئة معينة، وتعرف بأنها عدد الأنواع التي يكون حاصل جمع نسبها المئوية مساويا ٩٥ بالمائة من الجماعة كلها. وتجرى عادة في حالة الحفريات إذ تتناسب أعداد الأنواع القاعية منها مع تغير البيئة تناسباً عكسياً.

■ نطاق فوني faunal zone

نطاق صخري من العمود الجيولوجي له عمر محدد، ويتميز بمجموعة معينة من الحفريات من بينها نوع لا يتجاوز مداه الاستراتيجرافي حدود النطاق، ويسمى النطاق باسمه.

■ الفونة البينية faunas, interstitial  
( انظر : interstitial faunas )

■ محلة مواتية favourable locality

منطقة تشتمل على صخور يوحى عمرها الجيولوجي وظروفها التركيبية باحتمال تكون خام معين بها.  
( انظر : منطقة حرجة critical area )

■ فواصل ريشية feather joints

مجموعات من الفواصل الصغيرة تتشعب على جانب صدع كبير في هيئة الريشة.

fault trellis drainage pattern

■ نمط صرف عريشي صدعي  
نوع من نماذج الصرف العريشية ينشأ حيث تكون سلسلة من الصدوع الموازية أشرطة ( متبادلة أو متناوبة ) من الصخور القوية والضعيفة.

■ تصدع faulting  
= تكسر ، تشقق = fracturing  
تكسر الصخور بقوة الشد أو الانضغاط.

■ صدوع ضدية faults, antithetic  
صدوع صغيرة تقوم على زوايا كبيرة في مواجهة صدع رئيسي، تكون إزاحتها في اتجاه إزاحة الصدع الرئيسي.

■ فونة fauna  
جماعة الحيوان في مكان ما في زمن ما.

■ السيادة القونية faunal dominance  
خاصية من خصائص الجماعات الحيوانية تعرف بأنها النسبة المئوية لوجود أكثر الأنواع شيوعاً في جماعات منخرية.

■ منطقة فونية faunal province  
( إقليم فوني )

قسم من الدولة القونية يحجزه عن غيره فيها عائق جغرافي يؤدي إلى تميز الحيوانات التي تقطن هذا الإقليم عن غيره من أقاليم الدولة نفسها.

■ مجال فوني ( دولة فونية ) faunal realm  
مساحات شاسعة من البر أو البحر تتميز

fibrous ■ ليفى

صفة للمعادن الحيطية الشكل ، مثل الأكتينوليت والتريموليت .

fibrous aggregate ■ تجمع ليفى

( انظر . : Aggregate, fibrous )

fibrous crystal habit ■ هيئة بلورية ليفية

( انظر : : crystal habit, acicular )

field ■ حقل

مكان على الأرض تظهر فيه الصخور والرواسب فيمكن دراستها على الطبيعة خارج المعمل .

field geology ■ جيولوجيا حقلية

فرع من الجيولوجيا يعنى بدراسة الصخور والرواسب في مواقعها الطبيعية خارج المعمل .

fila (S. filum) ■ خيوط ( م . خيط )

زخرف في أصداف المسرجانيات يتكون من حيود دقيقة موازية لخطوط نمو الصدفة .

filters ■ مرشحات

أجهزة تستعمل في فصل المعلقات أو الحسيمات الصلبة من الغازات أو السوائل ،

filter cartridge ■ خرطوشة المرشح

ما يوضع في المرشح وتم به عملية فصل المعلقات .

final boiling point ■ نقطة الغليان النهائية

نقطة الغليان التي تكون أعلى ما يمكن بالنسبة للزيت

feed stocks ■ خامات التكوين

رصيد التكوين وهي كمية الخامات التي تدخل في عملية ما .

feeder ■ جهاز التغذية

الجهاز الذي تدخل عن طريقه الخامات إلى خط التصنيع .

felspar (feldspar) ■ فليسبار - فلدسبار

معدن يتركب من سليكات الألومنيوم وبعض العناصر القاعدية .

felspathoids ■ أشباه الفليسبارات

مجموعة من المعادن قريبة الشبه بمجموعة الفليسبارات ولكنها غير مشبعة بالسليكا ، ويغلب وجودها في الصخور القلوية ، ومن أمثلتها اللوسيت والنفيلين .

fenester ■ نافذة

منطقة متآكلة في بنية تركيبية ترى من خلالها الصخور التي هي أقدم عمراً .

ferromagnetic minerals

■ معادن حديدية مغناطيسية

معادن فيها حديد ، يمكن جذبها بمغناطيس ، وتوصيلها المغناطيسي أكبر كثيراً من الواحد الصحيح .

ferrugination ■ تحمُّد

اصطباغ الصخور أو تماسكها بأحد معادن الحديد وبخاصة الليمونيت أو الهيماتيت .

ferruginous rocks ■ صخور حديدية

صفة للصخور التي تحتوى على نسبة ما من الحديد ، ولونها غالباً أحمر .



ذات الهرم الثنائي غير السوية من النظام البلورى السداسى ، مفتوح ، يتكون من ثلاثة أوجه . والدليل (١٠١) ، (ل.ل.) . والبارامترات :

$$a : b : c = 1 : 1 : \sqrt{3}$$

■ **fissile bedding (stratification)** **طبقة متفلقة**  
هو التطبيق المكون من رقائق ثنائيتها أقل من ٢ ملليمتر .

■ **fissility** **تفلق**  
خاصية الانفلاق السهل على مستويات متوازية مندرجة .

■ **fissure** **ثلمة (شق)**  
شق واسع أو شق فى الصخور أو مجرد فاصل أو شق ، ولا يستمر أكثر من سنتيمترات أو أمتار قليلة .

■ **fissure eruptions** **طفوح الثلم**  
تدفق الحمم (اللابية) من الشقوق الأرضية فتنتشر وتغطي مساحات شاسعة .  
(شكل ٨٥ ، ص ١٧٥)

■ **fissurine aperture** **فتحة ثلمية**  
فتحة فى هيئة الشق ، وقد تكون طويلة أو مستعرضة .

■ **fistulate shell** **صدفة إسفنجية**  
صدفة ذات ثقب ودروب منشابكة تشبه الإسفنج .

**final flowing pressure**  
■ **ضغط التدفق النهائى**  
ضغط السوائل داخل الأنابيب بعد ثباته .

■ **fine grained rock** **صخر دقيق الحبيبات**  
يكون الصخر دقيق الحبيبات إذا كانت أطوال أقطار حبيباته أقل من  $\frac{1}{16}$  من المليمتر .

■ **fire proofing** **التحصين من الحريق**  
تغطية سطح مادة ما أو تشيعها بمادة أخرى تقلل من قابليتها للاحتراق .

**first order tetragonal sphenoid**  
■ **الاسفينى الرباعى من المرتبة الأولى** :  
شكل بلورى من طائفة الإسفينى الرباعى ، غير السوية من النظام البلورى الرباعى ، يتكون من أربعة أوجه كل منها برسم مثلث مختلف الأضلاع ، دليله (ه.ه.ل) .

**first order trigonal bipyramid**  
■ **الهرم الثنائى الثلاثى من المرتبة الأولى**  
شكل بلورى من الطائفة الثلاثية المزدوجة ذات الهرم الثنائى غير السوية من النظام البلورى السداسى ، مقفل ، يتكون من ستة أوجه هرمية كل منها برسم مثلث ، الدليل (ه.ه.ل) والبارامترات :  
$$a : b : c = 1 : 1 : \sqrt{2}$$

**first order trigonal prism**  
■ **المنشور الثلاثى من المرتبة الأولى**  
شكل بلورى من الطائفة الثلاثية المزدوجة

■ معادن رقاقية flaky minerals  
معادن توجد في هيئة رقائق، ومن أمثلتها  
الميكال.

■ دهم اللهب flame impingement  
صدم لسان من اللهب بجسم.

■ فحم لهبي flaming coal  
ضرب من الفحم البتوميني يحوى ما بين  
٧٠٪ و ٧٥٪ من الكربون، يشتعل بلهب  
مدمخ، وينتج منه ما بين ٥٠٪ و ٦٥٪  
من الكوك المسحوق.

■ نقطة الومض flash point  
درجة الحرارة التي تشتعل عندها أنجرة  
الزيت.

■ فواصل مسطحة flat joints  
فواصل في الصخور النارية تميل  
بمقدار ٤٥ درجة أو أقل ومتجهة اتجاهات  
عشوائية بالنسبة إلى غيرها.

■ هيئة بلورية منسطة flattened crystal habit

( انظر : crystal habit, tabular )

■ انزلاق بالثني<sup>(١)</sup> flexural slip  
انزلاق في الصخور الصاملة يصحبه  
طي الطبقات.

■ طية ثني flexure fold  
نوع من الطيات يتفاوت جرمه بين  
المجهرى والبانى للجبال، وتحدث فيه الحركات

■ نوازم التثبيت fittings  
بعض القطع الصغيرة التي تساعد على  
تثبيت أجزاء أخرى أكبر منها.

■ مفاعل ثابت الوسط fixed-bed reactor  
جهاز يجرى به تفاعل ما في وجود  
حافز، ولكن الحافز يبقى ثابتا في موضعه  
بينما تتحرك الغازات والسوائل والمواد  
الأخرى من حوله.

■ صهريج ذو سقف ثابت fixed roof tank  
خزان لا يتحرك سقفه بتغير كمية السائل  
المخزون فيه.

■ فيوردات\* fjords  
أحواض أو وديان مثلجية شديدة العمق أدرکها  
خط الشاطئ الحديث وارتفع عن مستواها،  
فبدلا من أن تبدو في هيئة أحواض بحيرية  
مستطيلة تبدو وكأنها خلجان من البحر  
ممتدة فوق البر محصورة بين جدران صخرية  
شديدة الانحدار. (شكل ٨٨، ص ١٧٦).

■ صدفة مروحية flabellate shell  
صدفة تشبه المروحة مثل صدفة جنس بكتن  
(Pecten) من المحاريات أو جنس (Frondicularia)  
من المنخربات.

■ أحجار لوحية flagstones  
نوع من الصخور الرسوبية تتشقق في هيئة  
ألواح متوازية، وهى غالبا ما تكون من  
الأحجار الرملية.

(١) انزلاق مع الطي.

floating roof tank

■ الصهريج ذو السقف العائم  
صهريج يتحرك سقفه عائماً فوق سطح  
السائل المخزون فيه .

flood plain

■ الرقعة  
كل أرض إلى جنب واد ينبت عليها  
الماء أيام المد ، ثم تنضب فتكون مهياة للنبات .

flora

■ فلورة  
جماعة النبات في مكان ما في زمن ما .

floral zone

■ نطاق الفلورة  
طبقة أو مجموعة من الطبقات تتميز  
بتجمع خاص من النباتات الحفرية .  
( انظر : تجمع حفرى fossil assemblage ) .

floscelle

■ فلوسيل  
بنيان هيكلي يحيط بالفم في بعض فصائل  
القنفذانيات غير المنتظمات ، ويتكون من  
خمس مناطق صغيرة بارزة متبادلة مع خمس  
منخفضة مثقبة . والبنيان يشبه بتلات الزهرة  
في شكله .

flour copper

■ دقيق النحاس  
تراب من فلز النحاس دقيق الحبيبات ،  
يطفو فوق الماء ولا يرسب فيه .  
( انظر : طفاوة النحاس float copper )

flour gold

■ دقيق الذهب  
سحالة دقيقة ورقيقة جداً من الذهب تطفو  
فوق الماء ولا ترسب فيه . ويعرف تجارياً  
باسم : « طفاوة الذهب float gold »

عمودية على الخط المحوري وموازية للأطراف  
محدثة نقصاً ملحوظاً في الاتساع .

flexure folding = compression folding

■ طي الانثناء = طي الانضغاط  
نوع من الطي ينشأ عن الضغط ، وتعمل  
فيه القوة موازية لأسطح الطباقية .  
( شكل ٨٦ ، ص ١٧٥ ) .

flexure-slip folding

■ طي ثني بانزلاق  
حركات تنشأ في الصخور الطباقية فتنتش  
فيها الطبقات الصاملة ، ويحدث معها انزلاق  
في المستويات المتحركة من الطبقات غير  
الصاملة .

flint

■ ظران  
جسم صلد من المرو خفي التبلور ، يشبه  
الصوان مكسره محارى مستو ، في هيئة  
حبات رسوبية كبيرة من التشرت .

floatation

■ تعويم  
وضع المعادن في الماء وإثارتها فيه ليطفو  
الخفيف منها ويغوص ويرسب الثقيل .

float copper

■ طفاوة النحاس  
( أ ) جسيمات دقيقة جداً من فلز النحاس  
تتكون بصفة خاصة نتيجة للبري ،  
تطفو ولا ترسب في الماء .

( ب ) كل نحاس صرف يوجد في الطبيعة  
بعيداً عن الصخر الأصلي الذي كان  
يشتمل عليه ؛

( انظر : دقيق النحاس float copper )



عن الطفال الأصيل أو الرماد البركانى بعمليات التحول الديناميكى .

■ جهاز تدفق  
flow element  
الجهاز الذى يسهل دفع السوائل أو الغازات .

■ طى الانسياب  
flow folding  
طى يحدث فى الصخور المتناهية فى ضعف المقاومة بالنسبة إلى عوامل التحرف بحيث تتخذ أى شكل يفرضه عليها ضغط الصخور المحيطة بها والأكثر مقاومة أو تفرضه الأنماط العامة للضغط فى نطاق التحرف .

■ نيس الانسياب  
flow gneiss  
نيس تنشأ بنيته نتيجة لانسيابه فى جسم نارى قبل تمام التصلد .

■ طبقة الانسياب  
flow layer  
طبقة صخرية تختلف معدنياً أو تركيبياً عن الطبقات المجاورة الناشئة من الانسياب قبل التصلب الكامل للصهارة .

■ خط التدفق ( بترول )  
flow line  
خط من الأنابيب تدفع فيه الغازات أو السوائل .

■ خطوط الانسياب<sup>(٢)</sup> (المياه)  
flow lines  
المسالك التى تسلكها المياه المتسربة ، وتوضح على هيئة شبكة تسرب تبين اتجاه تسرب المياه فى التربة القريبة من السد .

■ تربة دقاق  
floury soil  
تربة حبيباتها دقيقة تشبه الدقيق عندما تكون جافة ، وتشبه الطين عندما تبتل ، تتكون فى العادة من الغرين أو من جسيمات صخرية دقيقة .

■ تشريط الانسياب  
flow banding  
بنية فى الصخور النارية تشيع بخاصة فى انسياب الحمم السليكية من تحرك أو انسياب الصهارة أو اللابة، ويستدل عليها من وجود طبقات متبادلة مختلفة التركيب المعدنى، وهى على شكل أشرطة .

■ بريشة الانسياب  
flow breccia  
ضرب من المنسابات اللابية تركيبه سليكى فى العادة، ويحتوى على كسارة لابيئة متصلة جزئياً أو كلياً ناتجة من الانفجار اللابى نفسه، وملتحم بعضها ببعض بمادة الانسياب اللابى الذى لم يتصلب بعد .

■ طوابع الانسياب  
flow casts  
حيود قصية الشكل أو معالم بارزة تنشأ فى السطح السفلى لطبقة رملية من انسياب الرمل فى منخفضات الراسب الطرى اللدن المائى الذى تحتملها . وهذا الراسب يكون فى الأحوال النموذجية فحماً أو حجراً طينياً لا يحتفظ بأية بنية مميزة .

■ التصفح الانسيابى<sup>(١)</sup>  
flow cleavage  
نسيج يمتاز به صخر الاردواز المتحول

(٢) خطوط التسرب .

(١) التفلق الانسيابى .

من قسمين أو أكثر انصب أحدهما فوق الآخر خلال انفجار بركاني واحد . وكل وحدة انسيابية نموذجية تتخذ شكلاً عدسياً في القطاع المستعرض ، ويتفاوت عرضها بين ٣٥ ، ١١٠ متراً ، وثمانيتها بين ٣ ، ١٠ متراً . أما في الاتجاه الطولي فقد يصل طول الوحدة إلى نصف الكيلومتر .

■ طيات الانسياب flowage folds

(أ) طيات ثانوية تنشأ من انسياب الصخور نحو محور تركيب متغير تتغلب في اتجاهه الطيات الثانوية ؛  
(ب) طيات ترق فيها الطبقات عند هامات التفرعات وتغلظ عند قعرها .

■ زهر الكبريت flowers of sulphur

مسحوق معدن الكبريت ، يتكون في المداخل بتكثيف بخار الكبريت عندما يقطر الكبريت الخام .

■ ضغط التدفق flowing pressure

الضغط المقيس في أثناء تدفق البئر بالنفط أو بالماء .

flowing pressure, initial

■ ضغط بدء التدفق

ضغط السائل عند نقطة البداية في الأنابيب .

■ شبكة الانسياب flow net

بيان تخطيطي تمثل فيه خطوط تسرب المياه والخطوط المتساوية في الجهد المائي لدراسة التسرب حول المنشأة .

■ تمدد انسيابي flow stretching

توجه البلورات الطويلة المحاور وتحرفها المحتمل في اتجاه الانسياب اللدن في الصخور المتحولة .

■ البنية الانسيابية flow structure

البنية التي تختص بالصخور البركانية وتنتج من انسياب الصهارة ( magma ) في طبقات متبادلة مختلفة في تركيبها ونسيجها ودرجة تبلورها وتؤدي إلى ترتيب البلورات في اتجاه الانسياب .

■ سطح انسياب flow surface

مستوى يفصل بين طبقتي انسياب متجاورتين .

■ نسيج انسياب flow texture

نسيج يشيع وجوده في مادة وسط الصخور الخارجة أو البركانية ويتم فيه عن كونه مادة منصهرة سابقاً وجود خطوط انسياب تتكون من ترتيب شبه متواز لبلورات أو ميكروليتات منشورية أو فضدية .

■ وحدات انسياب flow units

الأجزاء المترامنة تقريباً من انسياب لابي ( يكون من البازلت في العادة ) ويتكون

■ حافز الانصهار flux  
مادة تخلط بأخرى بنسب معينة لخفض  
درجة انصهارها ، ومثال ذلك كربونات  
الصوديوم ، كما يستعمل الحجر الجيري  
في صهر خامات الحديد السليكية .  
(catalysts, zeolites)  
( انظر : حوافز وزبوليتات . )  
■ زيوت سهلة التطاير fly away oils  
زيوت ذوات درجات غليان منخفضة  
يسهل تطايرها بالتسخين .  
■ آثار مرعوية مسكنية fodinichnia  
جحور تصنعها الأحياء النصف جالسة من  
أكلات الرواسب ، وتتم عن عمليات  
البحث وراء الطعام والمأوى .  
■ طية fold  
ما تشكل عليه الصخر عند انطوائه نتيجة  
الضغط الواقع عليه من الحركات الأرضية  
طية غير متماثلة\* fold, asymmetrical  
بنية جيولوجية في الصخور الرسوبية تنشأ  
رد فعل للحركات الأرضية ، تستجيب لها  
الصخور بالانثناء إلى أعلى أو إلى أسفل .  
وفي حالة الطية غير المتماثلة يميل كل من جناحي  
الطية بزاوية مختلفة عن الآخر بالنسبة  
إلى محور الطي . ( شكل ١٣٤ ، ص ٢٧٧ ) .  
■ محور الطية fold axis  
خط وهمي يتقابل عليه جناحا الثنية .

■ غاز العادم flue gas  
الغاز الناتج عن احتراق الوقود .  
■ مجرى العادم flue work  
التركيبات التي يمر من خلالها غاز العادم .  
■ مائع في الثقب fluid- in- hole  
ما يحتويه ثقب البئر من موائع .  
■ إماعة fluidisation  
انسياب الغازات وتغلغلها بين جسيمات  
طبقة ما إلى الدرجة التي تؤدي إلى انتفاخ  
الطبقة وإلى إمكان تحريك جسيماتها في حركة  
حرة كأنها سائل .  
■ صمام التنظيف flush valve  
صمام الجهاز الذي يدفع عن طريقه زيت  
التنظيف .  
■ زيت التنظيف flushing oil  
زيت يدفع تحت ضغط لتنظيف الآلات  
وللتخلص من بقايا الزيوت المستعملة والرواسب  
المختلفة .  
■ نهري fluvial (fluvatile)  
ما ينسب إلى النهر .  
■ سحنة نهريّة fluvatile facies  
الخواص السحنية التي يتميز بها الراسب  
النهري .  
■ سحنة نهريّة بحرية fluviomarine facies  
الخواص السحنية التي يتميز بها راسب  
عند ملتقى النهر بالبحر .



■ طيات المرتبة الثانية folds of the 2nd order

طيات ذوات أبعاد متوسطة أو صغيرة تكون على أطراف طيات المرتبة الأولى .

■ folds, orogenic

■ طيات أوروجينية - طيات بناء الجبال  
طية من الطيات الكبرى الإقليمية يؤدي قيامها إلى تكون الجبال في المنطقة .

■ ورقى foliate

■ مصطلح عام يطلق على الصخور الصفائحية مثل الشست والنيس :

■ تجمع ورقى foliated aggregate

( انظر : aggregate, foliated )

■ هيئة بلورية ورقية foliated crystal habit

( انظر : crystal habit, lamellar )

■ تورق foliation

تشقق المعادن على هيئة صفائح رقيقة :

■ تورق أولى foliation, primary

صورة أولية في الصخور النارية يكتسبها الصخر ، إذ تنتظم فيه المعادن متوازية بأطول محاورها في اتجاه انسياب الصخر في أثناء تبرده .

■ تورق ثانوى foliation, secondary

بنية ثانوية تشبه التصفح ولكنها أقل منه درجة لأن التكسر غير تام وانتظام

■ طية البناء القارى fold, epeirogenic

طية من الطيات الإقليمية التي ينشأ عنها بروز مساحات برية واسعة .

■ صدع طى fold-fault

صدع ينشأ من السبب أو العامل الذي يحدث من أجله الطي .

■ جناح الطية\* fold limb

جانب الثنية تنتهى به ، ولطية جناحان . ( شكل ١٥١ ، ص ٣١٤ ) .

■ جبال الطى fold mountains

جبال تنشأ من طي التكاوين الجيولوجية ، ومن أمثلتها المشهورة جبال جورا بسويسرا .

■ مستوى الطية fold plane

مستوى يمر بمحور الثنية ويميل على جانبيه جناحاهما :

■ نظام طى fold system

مجموعة من الطيات لها خصائص واتجاهات مشتركة يعتقد أنها ذوات أصل واحد :

■ الطى\* folding = plication

تقبض في القشرة الأرضية نتيجة للحركات الأرضية ينتج عنه أن تنطوى الصخور .

■ طيات المرتبة الأولى folds of the 1st. order

= anticlinoria & synclinoria

حنائر مركبة وقعائر مركبة

الطيات المترامية الأبعاد المكونة من عدد من الطيات البسيطة :

أشكالاً وترتيبات مختلفة، وتتماز الصدفة بوجود الثقوب الكثيرة. (شكل ٨٧، ص ١٧٦).

■ نسبة منخرية foraminiferal ratio  
نسبة أعداد المنخرات اليمية إلى أعداد المنخرات القاعية في موطن أحيائي أو حفري واحد.

■ أرض المقدمة foreland  
كتلة الأرض الثابتة نسبياً من القارة والمناخ للمحيط وتتحرك نحوها وتضغط عليها رواسب التفرعات الإقليمية أثناء حركات بناء الجبال.

■ طرف الواجهة forelimb  
الجانب الأكثر ميلاً في تحذب غير متماثل ويتكون من الدسر الجانبي.

■ تكوين formation  
الوحدة الأساسية في التصنيف المحلي للطبقات الرسوبية تحصرها حدود ويمكن تتبعها في الحقل، وتتميز بصفات صخرية خاصة دون اعتبار للزمن الجيولوجي الذي تكونت فيه مثل تكوين طفل إسنا :  
(Esna shale formation).

■ هزمة قارية fossa  
انخفاض قليل عريض مغطى بالماء يحيط بالكتل القارية، تتجمع فيه المواد الفتاتية الواردة منها. واستمرار هذه العملية على طول الأحقاب الجيولوجية من شأنه أن يؤدي إلى استمرار هبوط قاع الهزمة حتى يصير مصدر

المعادن غير كامل ؛ وهو يتأب الصخور ذات الحبيبات الغليظة والصخور ذات الحبيبات الدقيقة. ويلاحظ بوضوح في محفور النيس غليظة النسيج، وكذلك في محفور الشست الدقيقة النسيج وقد قاربت في شكلها الاردوز.

Fontainebleau sandstone

■ حجر رمل « فونتنبلو »  
ضرب من معدن الكلسيت يحتوي على نسبة عالية من الرمل تصل أحياناً إلى ٨٠٪ ، يوجد في منطقة « فونتنبلو » في فرنسا.

■ جدار سفلي foot wall  
كتلة الصخر تحت مستوى الصدع أو العرق أو الحمولة أو طبقة الخام.

■ جدار سفلي للصدع \* foot wall of a fault  
الحائط المكون من نهايات الصخور على الجانب السفلي عند مستوى التصدع.  
(شكل ٨٤، ص ١٧٥).

■ محفور الجدار السفلي foot wall rocks  
كتلة الصخور التي نجدها على الناحية السفلى من سطح الصدع.

■ المنخرات \* Foraminifera  
رتبة من الأوليات يبنى الحيوان فيها صدفة كيتينية أو رملية أو جيرية حول نفسه يغلب أن تكون مقسمة إلى حجرات كثيرة تتخذ

■ كثافة حفريّة fossil density

عدد الحفريات في وحدة المساحة .

■ الاستحفار ( التحفّر ) fossilization

عملية حفظ البقايا العضوية وغيرها من بقايا الكائنات الحية بين الرواسب وتحولها عامة إلى مادة معدنية بسبب تعرضها أزمنة طويلة بعد دفنها لفعل المياه الأرضية المحملة بالمواد المعدنية الذائبة التي تحل محل مادتها الأصلية، أو بسبب تعرضها للضغط والحرارة العالية، مثل تغير الخشب إلى مادة كربونية أو جرافيت .

fossilization by carbonization

■ الاستحفار بالتكربّن

تحول الكائنات ذات الهياكل القرنية أو الخشبية إلى فحم أو جرافيت بسبب ما تتعرض له بعد دفنها في الصخور من حرارة وضغوط عالية .

fossilization by petrification

■ استحفار بالتصخر ( بالتحجّر )

تحول المادة الأصلية للهيكّل إلى مادة صخرية أو معدنية بسبب تعرضه أزمنة طويلة لفعل المياه الأرضية المحملة بالمواد المعدنية التي تحل محل مادة الهيكل الأصلية .

■ حفّرات fossulae

مناطق في داخل الكأس في هيكل المرجان، وتمتد على طوله خالية من الحواجز، وتبدو في القطاع المستعرض كأنها حفر صغيرة بين حلقات الحواجز .

ضعف في هذا المكان من القشرة الأرضية مما قد يؤدي إلى تشقّق الكتلة القارية نفسها .

fossetted ornamentation

■ زخرفة مُخَدَّدة

زخرفة تتكون من حفر دقيقة مستطيلة متوازية منتظمة في خطوط عرضية على سطح الصدفة .

■ مستعدين fossicker

المعدّن يلتقط فضلات المعادن المتخلقة في المناجم المهجورة وبخاصة المناجم السطحية وقد يعثر على كتل من الخامات التي غفل عنها المعدّنون ، وقد يكتشف عروفاً غنية بالخام لم يتطرق إليها البحث .

■ حفريّة fossil

ما تبقى من جسم أو آثار كائن حي قديم واحتفظ به في الصخور مستحجراً في العادة .

■ تجمع حفريّ fossil assemblage

مجموعة من الحفريات المتنوعة، في طبقات معينة ، تشمل على كميات مختلفة من الفونة والفلورة — ويعرف التجمع الحفري عادة باسم الحفريّة الغالبة فيه، أو باسم حفريّة خاصة تميزه .

fossil biotope

■ موطن أحيائي ( بيوتوب حفري )

مساحة من الصخر الراسب على مستوى التطبيق يحتلها مجتمع وفات يمثل العشيرة الأحيائية التي كانت تحتل المساحة نفسها في أثناء الحياة تمثيلاً مقرباً .



غير الصاملة الشبيهة به ؛ ولهذا المصطلح مرادفات هي :

(false cleavage, slip cleavage, strain slip cleavage, close - joint cleavage.)

■ مسامية تشقعية fracture porosity

مسامية تنشأ من وجود الفراغات الناتجة من التكسر أو التهشم بالانفصال التفلتي ؟

■ كِسْرَة (ج كِسر) fragment

شقة صخرية تنشأ من تهشم الصخور بعوامل الهدم الطبيعية :

fragmental deposits

■ رواسب كُسارية (فتاتية)

الصخور التي تتكون من كسرة صخور أو معادن سابقة بصرف النظر عن أحجام الكسر .

Frasch sulphur liquifying method

■ طريقة « فراش » لإزالة الكبريت

طريقة تستعمل في استخراج الكبريت من باطن الأرض، وفيها يدفع بخار مفرط السخونة في مناطق وجود الكبريت الذي ينصهر ويندفع إلى السطح في حالة نقية تقريباً :

■ الوجه السافر للمنحدر free face

= منحدر الجاذبية = gravity slope

منكشف صخري عار ، زاوية انحداره أكبر من زاوية الاستقرار لأي ركام يتكون منه ؛

■ اتساخ fouling

تلوث الشيء أو تغيره مثل تحول الهواء النقي إلى هواء فاسد أو تأكسد سطح المواد وظهور قشور الأكاسيد على سطحها .

■ جزء fraction

جزء من القطير تقع درجة غليانه في نطاق محدد :

■ عمود تجزئة fractionating column

جهاز خاص تدخل فيه السوائل الساخنة من أسفله ويتم فصلها إلى أجزاء أثناء تصاعد الأبخرة خلاله بحيث تخرج أبخرة السوائل ذوات درجات الغليان المنخفضة من الجزء العلوي للبرج ، والسوائل ذوات درجات الغليان المرتفعة من أسفله ؛ ويسمى أيضاً برج التجزئة ؛

■ تجزئة fractionation

عملية فصل خليط السوائل إلى مكوناته بواسطة التقطير التجزيئي :

■ كسر (شق) fracture

تشقق في الصخور ناتج من الطي الشديد أو التصدع وغيرهما .

■ تصفح تشققي (تفلق تشققي) fracture cleavage

مجموعات من الفواصل والشروخ المتقاربة تتكون في الصخور التي تتعرض لإجهاد الحز، ويتوقف البعد بين هذه الفواصل على طبيعة الصخر ، فتتقارب في الطفل وفي الصخور

■ **fresh- water facies** صحنة الماء العذب  
الخواص السحنية التي يتميز بها راسب  
الماء العذب .

■ **freshet** فيض  
ارتفاع منسوب النهر بسبب هطول  
الأمطار الغزيرة مدة طويلة :

■ **frills** غَضَن (ج غَضُون) .  
زخرف في صدفة المسرجانيات يتكون من  
رقائق موجة متراكمة تنتظم حدود خطوط  
النمو في الصدفة فتبدو كالثوب الفضفاض  
ذي الغضون المتراكبة :

■ **fringing reefs** شعاب بحافية  
مصاطب أو أرصفة من الشعاب المرجانية  
ملاصقة للشواطئ ، ولا تظهر فوق الماء إلا في  
أثناء الجزر . ( شكل ٨٩ ، ص ١٧٧ )

■ **frondose** قائمة التورق  
وصف لمقبعات الجماعيات عندما تتكون  
من فروع عريضة مسطحة قائمة كورق  
النبات .

■ **frost** صقيع  
طبقة سطحية رقيقة من الماء تجمدت بفعل  
البرودة .

■ **fuel gas** غاز الوقود  
ما يستعمل وقوداً من الغازات .

■ **free gas** غاز طليق ( حر )  
غاز غير متحد بغيره من العناصر ، أو  
الغاز المتصاعد وحده دون تسخين .

■ **free water level** المستوى الظاهر للماء  
سطح الماء الملاصق للغلاف الجوى مباشرة .

■ **freieslebenite** فرايسليبنيت  
معدن يتركب من كبريتيد كل من الفضة  
والرصاص والأنتيمون : ( ر ، ف ) نت كـ ١٢  
 $(Pb, Ag)_8 Sb_5 S_{12}$  نسبة الفضة فيه نحو  
٢٢ ٪ ، صلابته من ٢ - ٢,٥ ، ثقله  
النوعى ( ٦ - ٦,٤ ) ، مكسره شبه محارى أو  
غير مستو ، قصيف ، لونه رمادى لامع أو  
أدكن ، ويوجد مع خامات الفضة الأخرى .  
( انظر : stephanite )

■ **French chalk** طباشير فرنسى  
ضرب من معدن الطلق الاستياتيتى النقى  
المنخفض الصلادة .

■ **fresh feed** تغذية جديدة ( زاد جديد )  
خامات أو مواد وسيطة مضافة إلى خط  
التصنيع .

■ **fresh water** ماء عذب  
ماء قلت نسبة الأملاح الذائبة فيه بحيث  
أصبح سائغاً في اللوق من ناحية ملوحته .

■ فرفورال *furfural*

مركب عضوي صيغته الكيميائية (ك.يد.٢١)  
( $C_5H_4O_2$ ) . وهو عبارة عن ألدهيد  
حلقى ينتج من عمليات التحلل المائي للمواد  
الكربوإيدراتية . ويستعمل أحيانا في صناعة  
بعض أنواع اللدائن .

*furfural extraction plant*

■ جهاز استخلاص الفرفورال

الجهاز المستعمل في فصل الفرفورال  
إما بالتقطير البخارى أو بالاستخلاص بأحد  
المذيبات العضوية .

■ زيت وقود الأفران *furnace fuel oil*

زيت الوقود المستعمل في الأفران الحرارية،  
وهو زيت ذو مواصفات خاصة .

■ صدفة مغزلية *fusiform shell*

صدفة مستطيلة ومسحوبة من الطرفين  
كالغزل ، وشكلها العام يشبه حبة القمح .

■ مقياس زيت الوقود *fuel oil gauge*

جهاز صغير يبين كمية وضغط زيت  
الوقود المستعمل في إحدى العمليات .

■ تراب القَصَّار *fuller's earth*

نوع من الطين دقيق الحبيبات إلى درجة  
كبيرة . يستعمل في قصر ألوان الثياب  
أو الزيوت أو الشحوم .

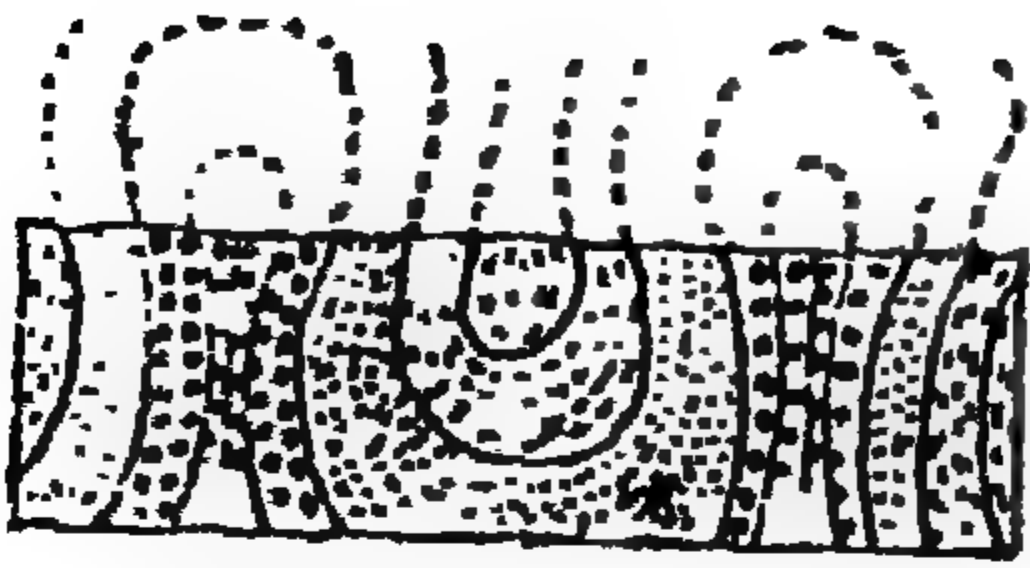
■ داخنة *fumarole*

فوهة في قشرة الأرض تنبعث منها الأدخنة  
والغازات . وتكثر الداخنات في مناطق النشاط  
البركاني .

*fundamental strength*

■ الشدة الأساسية (العزم الأساسي)  
الجهد الأقصى الذى يمكن أن تتحمله  
مادة ما في ظروف فيزيقية معينة دون أن  
تنفطر أو تدخل في تحرف لدن مستمر ،  
بصرف النظر عن الوقت .





Fan Fold

(٨٣)

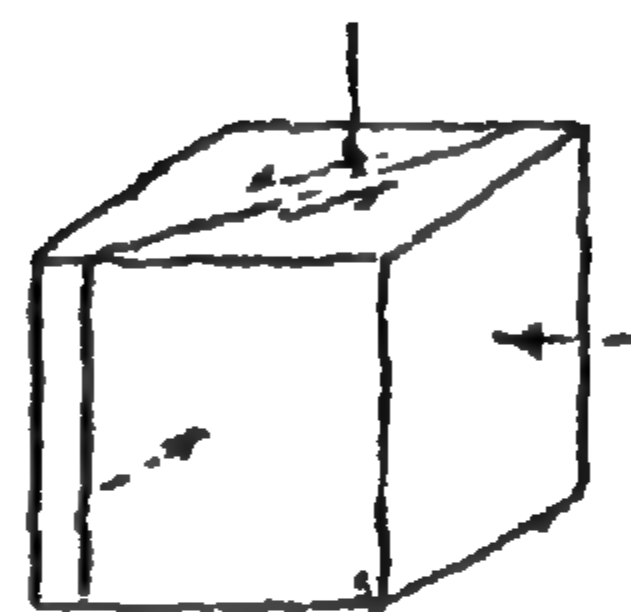
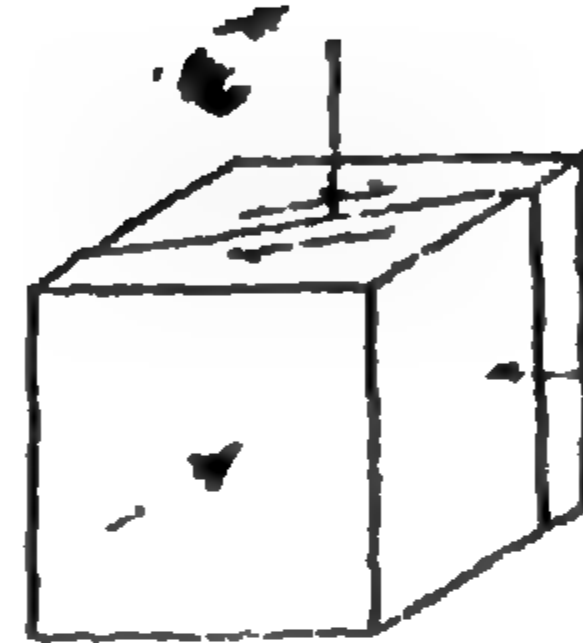
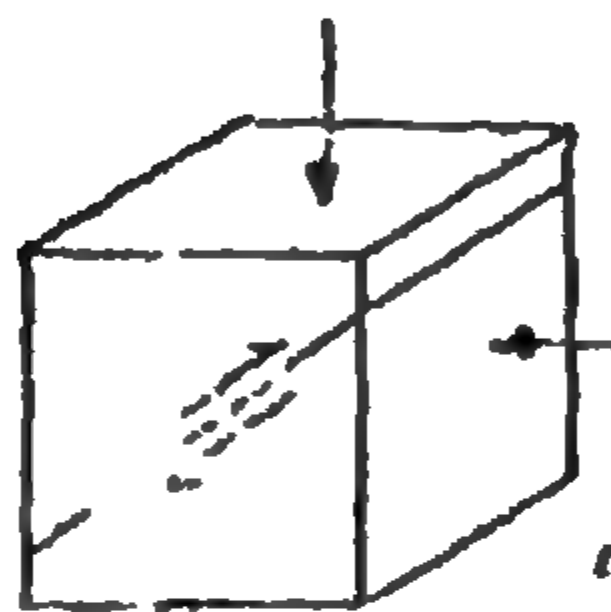
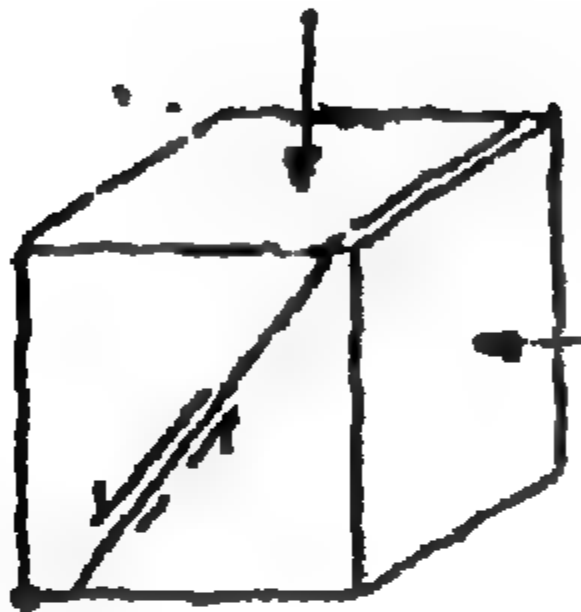
طية مروحية



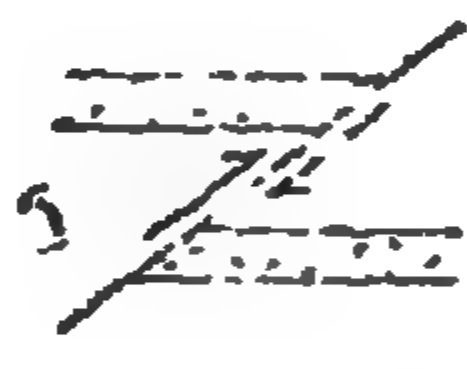
Fissure Eruptions

(٨٥)

طفوح الشام



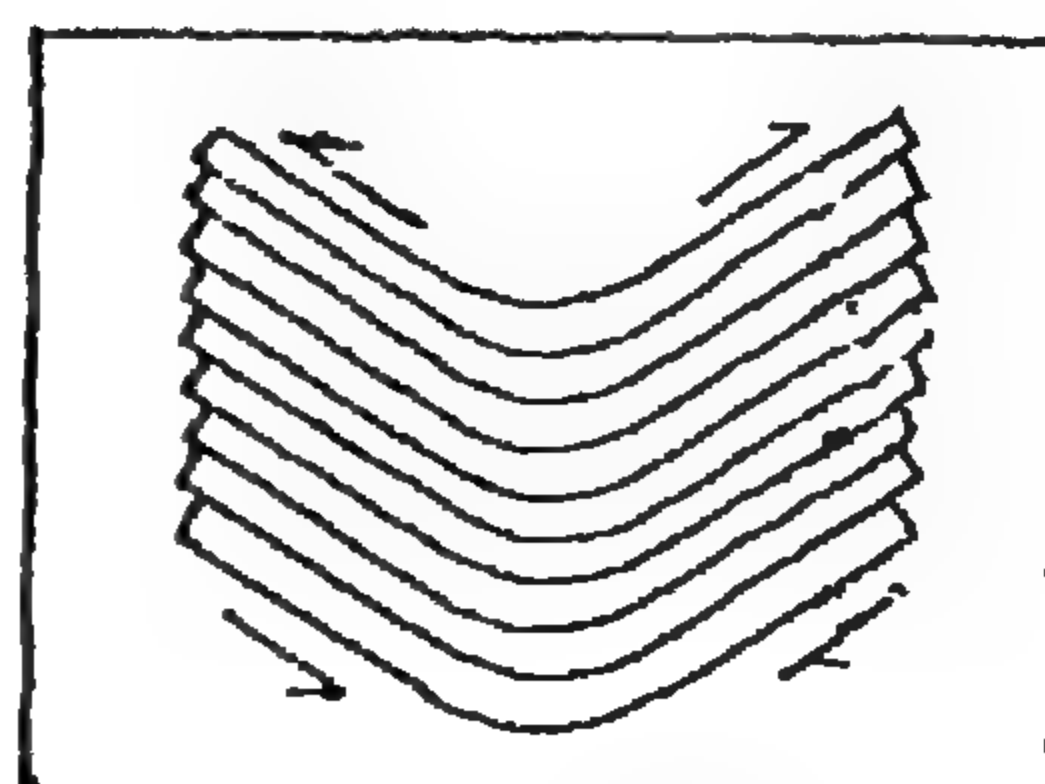
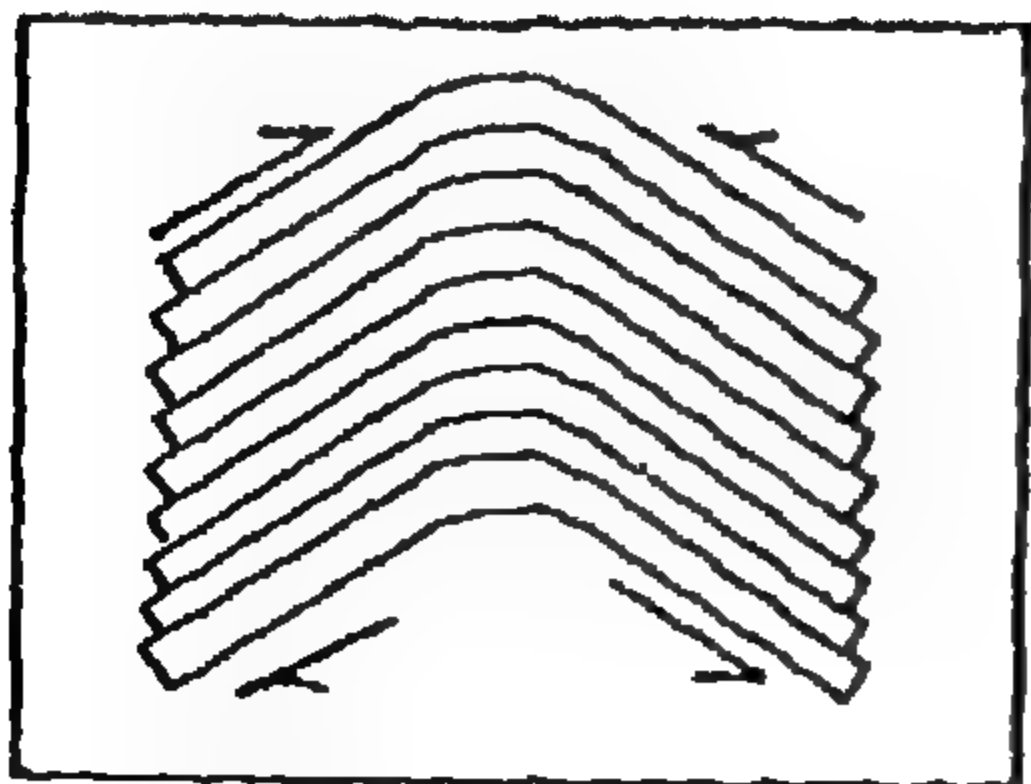
Normal



Reverse

Strike-Slip  
Transverseانزلاق أفقي  
مستعرض

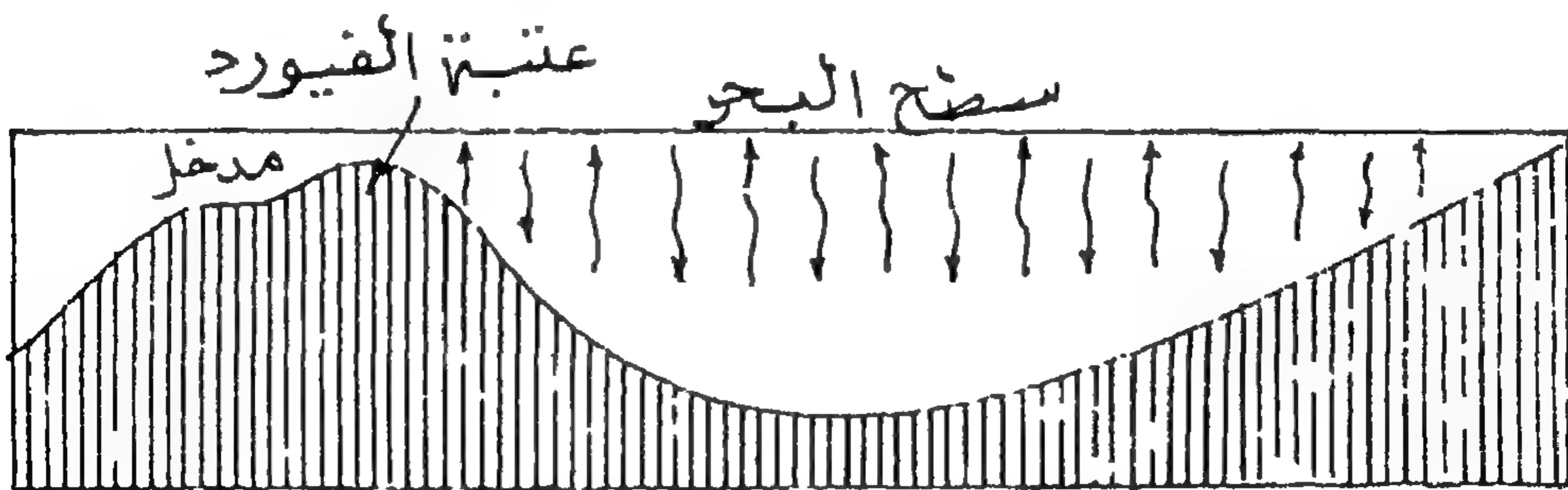
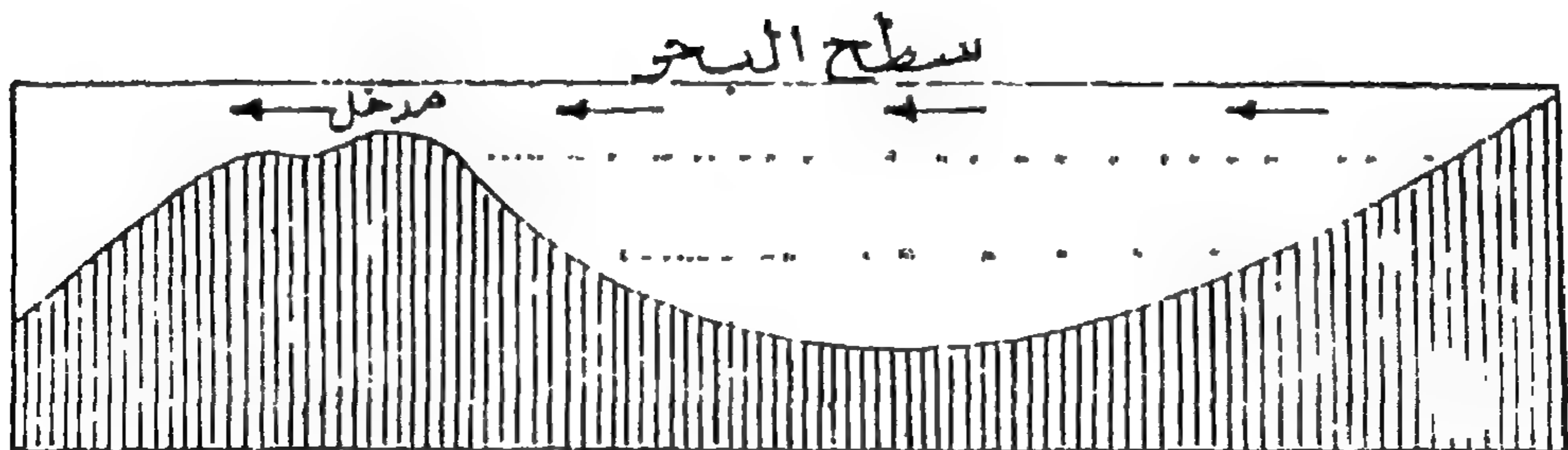
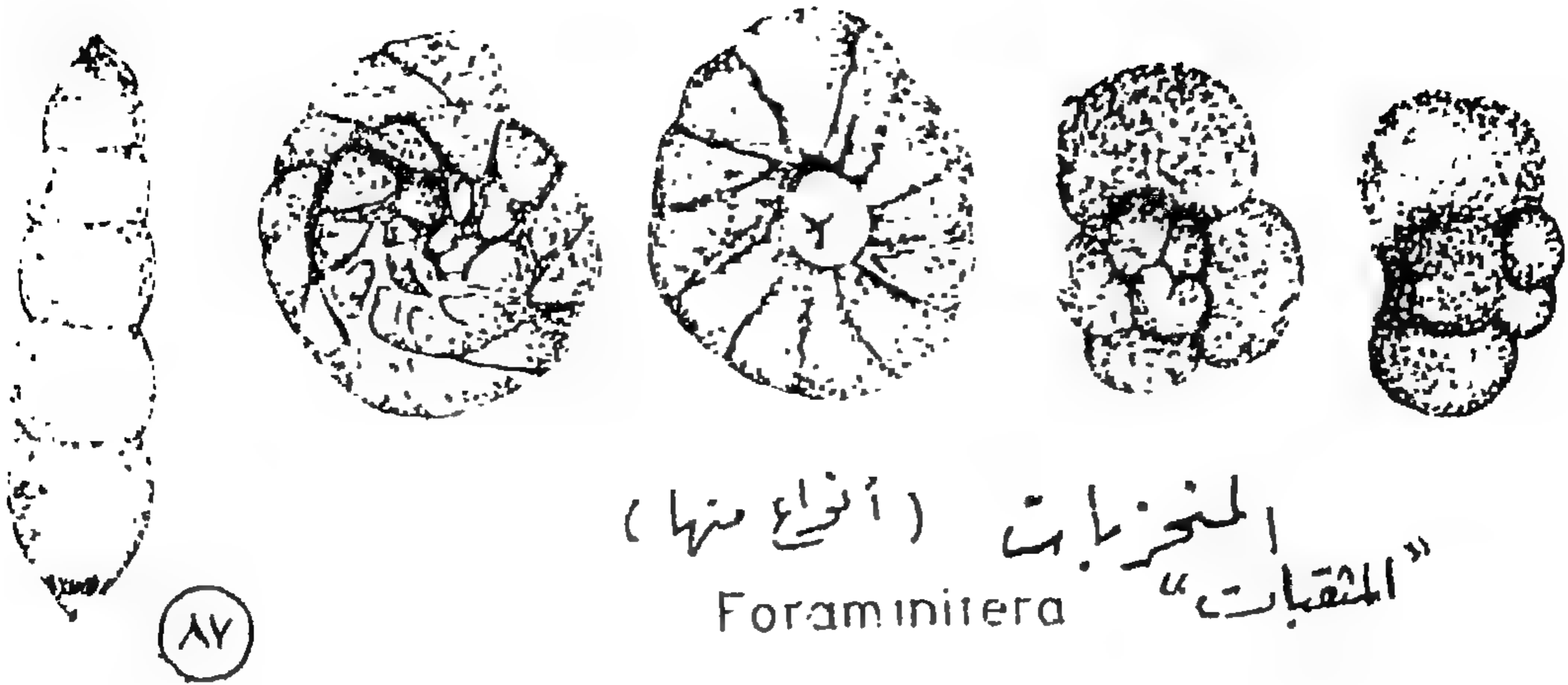
(٨٤)

صدوع (الفتوك المؤثرة)  
Faults

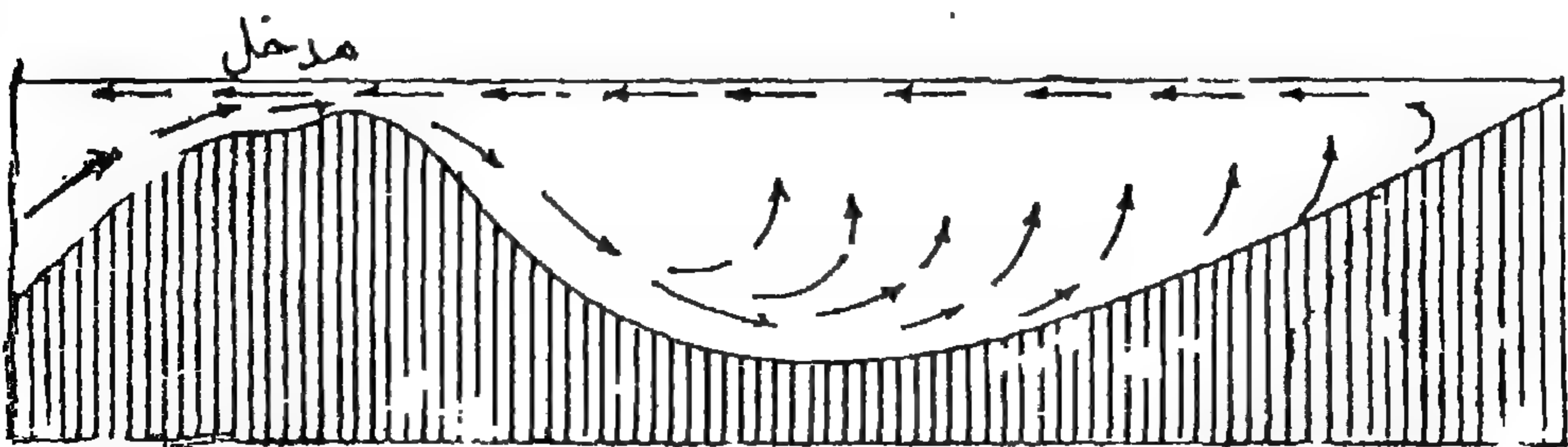
(٨٦)

Flexure-Folding

طية الانحناء

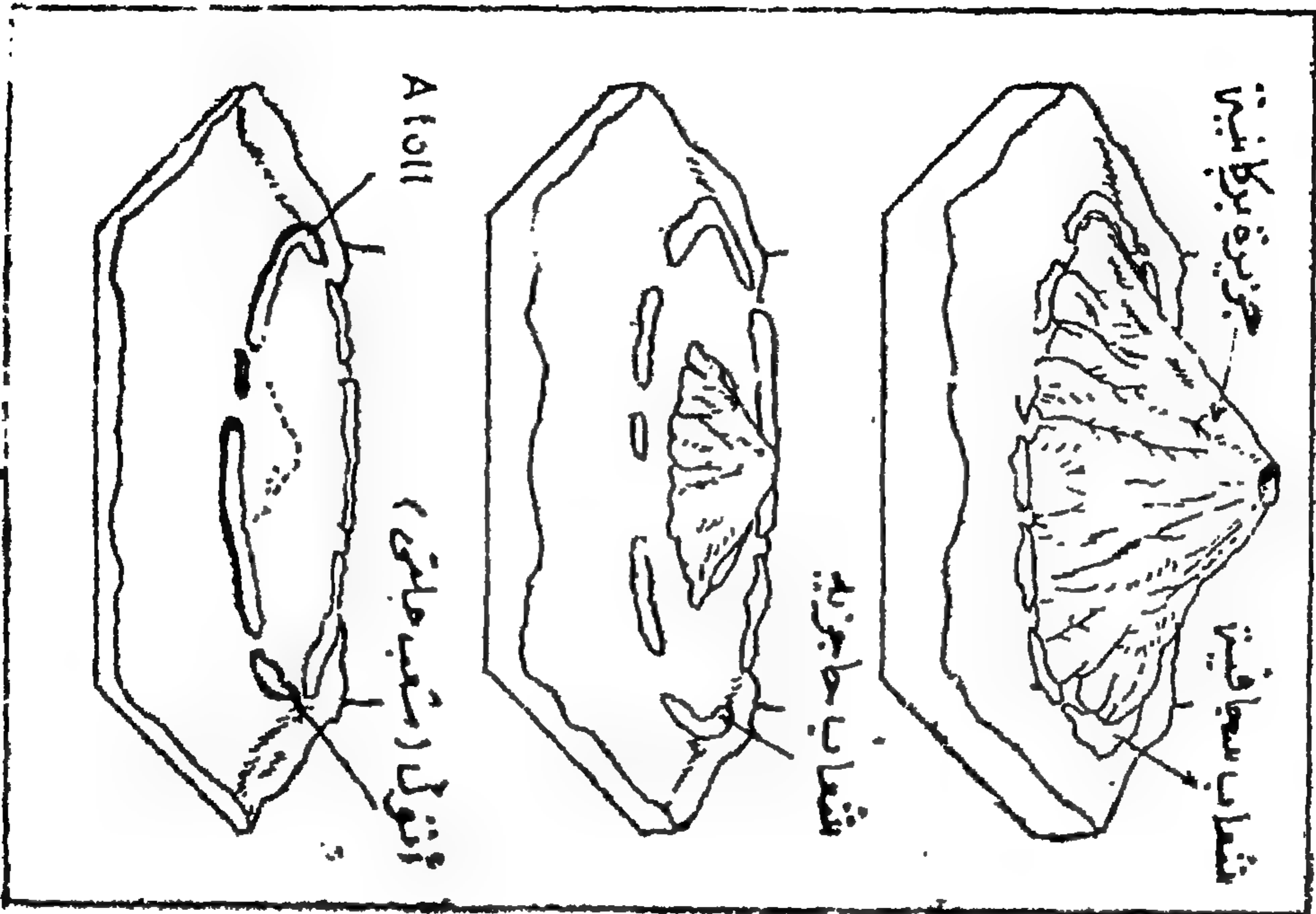


Threshold of Fjord

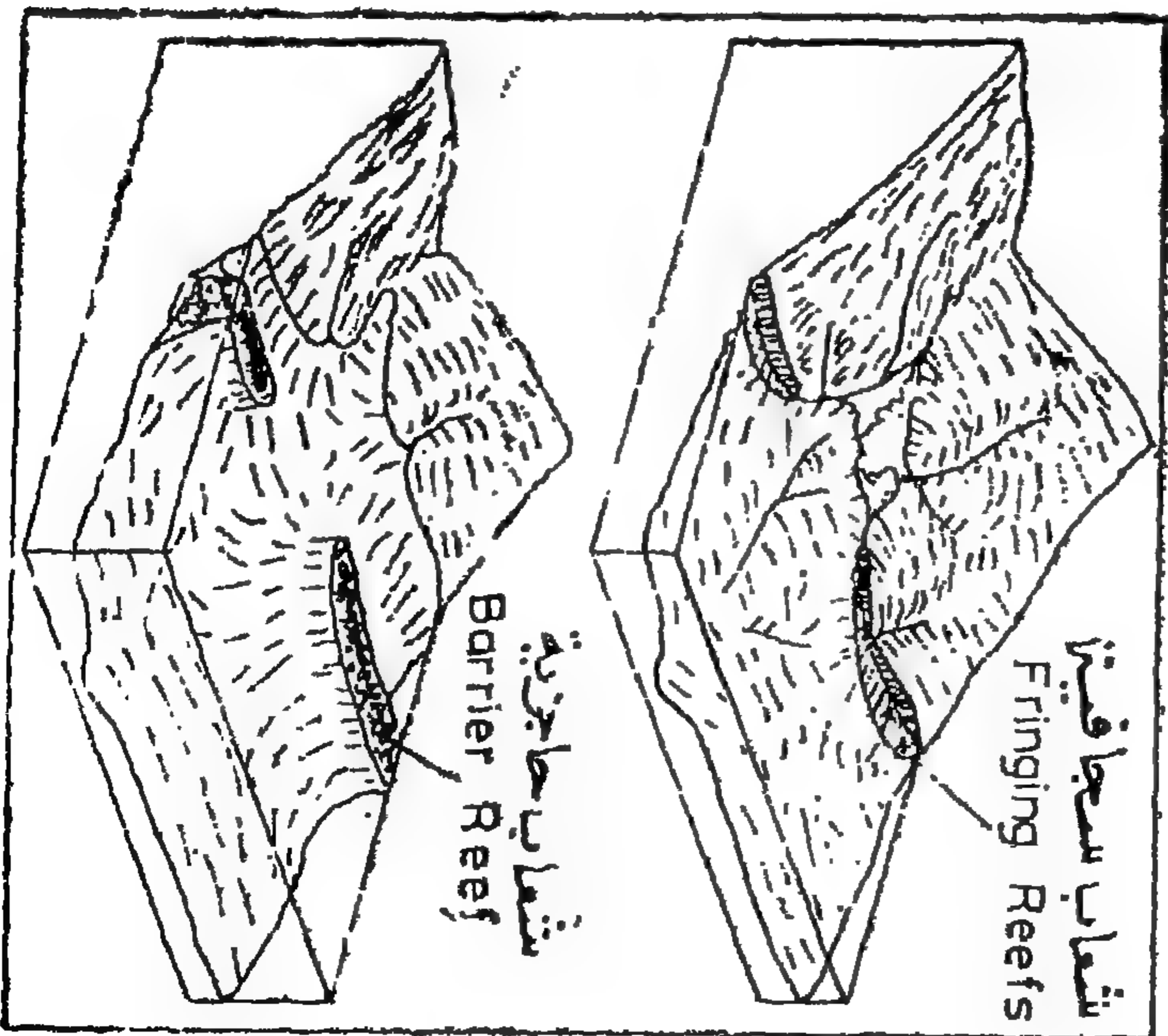


دورة المياه في الفيوردات

٨٩



## نوعان من الشعاب المرجانية





( G )

من البئر إلى المرشحات المنخلة - وقد تتسرب بعض هذه الغازات ، ولكن البعض الآخر يبقى حبيس جسيمات الفتات الصخرى المتصاعد مع طين الحفر ، فيتمدد الطين كلما اقرب من السطح وينخفض متوسط كثافة عمود الطين تبعاً لذلك - وهذا يهدد بانفجار البئر .

■ حقل الغاز gas field

مصيدة بترولية داخل الأرض يستخرج منها الغاز الطبيعي الموجود بنسبة كبيرة .

gas freeing operation

■ عملية التخلص من الغازات

التخلص من الغازات الدائبة في السوائل إما بالتسخين أو بالتقليب أو بإمرار الهواء تحت ضغط في هذه السوائل .

■ سخان غازي للماء gas hot water heater

جهاز لتسخين الماء يستعمل فيه الغاز كوقود للتسخين .

■ رائحة الغاز gas odour

إحدى الخصائص الطبيعية للغاز .

■ نسبة الغاز إلى النفط gas - oil ratio

النسبة بين حجمي الغاز والنفط فيما تنتجه البئر .

■ جالونات من الحمض gallons of acid

عدد جالونات الحمض التي تستعمل في أحماض مهور المكمن .

■ معادن غثة gangue minerals

معادن غير ذات قيمة اقتصادية تختلط برواسب الخامات .

■ مزجة (في التصدع) gap (in faulting)

الانفصال الأفقي في الطبقات نتيجة للتصدع ، يمكن قياسه بموازاة مضرب الصدع .

■ غطاء غازي gas blanket (G-B)

سحابة من غاز تستعمل في فصل السوائل عن أكسجين الهواء منعا لاحتراقها .

■ قلنسوة غازية\* gas cap

غاز سائب يوجد فوق الزيت في مكانه ( في الخزان الطبيعي ) ويوجد كلما كثرت كمية الغاز عما يمكن ذوبانه فيما تحته من زيت تحت ضغط ودرجة حرارة معينين . ( شكل ١٩٥ ) .

■ فحم الغاز gas coal

فحم يحوي كثيراً من المواد الزيتية المتطايرة .

■ طين حفر غازي gas-cut mud

الطين المستعمل في دورة الحفر عندما يحتوي على فقاعات غازية بعد خروجه

- **بئر الغاز** gas well  
بئر عميقة ينطلق منها الغاز الطبيعي. وهي بئر غاز يمكن استغلالها اقتصادياً لشدة الضغط وكثرة الغاز وقربها من السوق.
- **نطاق الغاز** gas zone  
مكون مخزى يحوى فراغات شعرية مملوءة بالغاز الطبيعي تحت ضغط يزيد كثيراً على الضغط الحوى المعتاد.
- **وقود غازى** gaseous fuel  
ما يستخدم من غازات قابلة للاشتغال فى عمليات التسخين الصناعية.
- **وقود معدنى غازى** gaseous mineral fuel  
نوع من الوقود ، معدنى ، يوجد طبيعياً فى صورة غازية مثل الغاز الطبيعى .
- **كسور شديدة** gas fractures  
شقوق مقاطعة للصدع أو نطاق الصدع ، وهى كسور ناشئة عن الشد .
- **التغويز** gasification  
العملية التى يتم بها تحويل مادة إلى الحالة الغازية .
- **تغويز الفحم** gasification of coal  
عملية تحويل الفحم إلى غاز للاستخدام الصناعى .
- **مكونات الجازولين** gasoline components  
المركبات ذات السلاسل الكربونية وغيرها التى تدخل فى تركيب الجازولين .

- **جهاز فصل الغاز والزيت** gas-oil separation plant (G.O.S.P.)  
وحدات أو أجهزة تستعمل فى فصل الغازات عن البترول قبل تقطيره .
- **السطح بين الغاز والزيت** gas - oil surface  
سطح يفصل بين خام البترول وما يعلوه من غاز طبيعى فى المستودع . (شكل ٩٠ ، ص ١٩٥) .
- **وحدة تصنيع الغاز** gas processing unit  
أجهزة تعالج فيها الغازات بالطرق الكيميائية لتحويلها إلى نواتج أخرى .
- **رمل الغاز** gas sand  
راسب المستودع أو جزء منه يحوى غازاً ، ويغلب أن يكون راسب الرمل .
- **غسل الغاز** gas scrubbing  
إزالة ما بالغاز من شوائب مثل إمرار الغاز فى أبراج خاصة يطلق بها رذاذ من الماء لإزالة الغازات أو الشوائب التى تذوب فى الماء .
- **مصنع تحلية الغاز** gas sweetening plant  
وحدات تجرى بها عمليات تنقية الغاز من الشوائب ذات الرائحة ، مثل إزالة مركبات الكبريت .
- **السطح بين الماء والغاز** gas- water surface  
سطح يفصل بين الماء فى الأرض وما يعلوه من غاز طبيعى . (شكل ٩٠ ، ص ١٩٥) .

■ عداد "جيجر" Geiger counter  
جهاز يسهل حمله . يستعمل في الكشف  
عن الحامات المشعة التي يستجيب لها فيتحرك  
فيه مؤشر أو تصدر عنه طقطقات تدل على  
القدرة الإشعاعية لهذه الحامات .

( انظر : scintillation counter )

■ معادن كريمة gem minerals  
مجموعة من المعادن تستعمل في الزينة، ومن  
مميزاتها الندرة وشدة الصلادة والجمال مثل  
معدن الألماس والياقوت والزمرد .

■ طبقات متزايدة generative folds  
طبقات تتزايد في ارتفاعها مع تعاقب  
الطبقات . ويصاحب ذلك ازدياد في الشخانة  
الاستراتيجية نحو المنطقة المحورية للطى .

■ ألواح تناسلية genital plates  
خمس الألواح الكبيرة في الجهاز القمى  
للشوكجديات وهي ألواح خمسة الشكل في  
العادة وكل واحد منها ذو ثقب واضح مستدير ،  
وتحيط حوافها الداخلية بالخوران مكونة في  
العادة محيطاً خماسي الأضلاع . وتسمى ثقوبها  
بالثقوب التناسلية حيث أن وظيفتها تصريف  
الحلایا التناسلية إلى الخارج ، وتسمى اتجاهات  
الدركة التي تقع فيها هذه الألواح بالاتجاهات  
البين شعاعية أو البين قدامية .

■ عملية إصلاح الجازولين gasoline hydroforming process  
معالجة بعض أنواع الجازولين بالحرارة  
والضغط في وجود حافز وغاز الإيدروجين  
لإنتاج جازولين ذي رقم ككتاني عال .

■ الودعيات - البطنقدميات gastropoda  
طائفة من الحيوانات الرخوة . صدفتها  
حلزونية في الغالب وذات مصراع واحد .  
وهي تشمل الودع . ( شكل ٩١ ص ١٩٥ ) .

■ رقعة التجمع<sup>(١)</sup> gathering area  
منطقة من مصيدة الإيدروكربونات  
يغلب أن تكون تحت الميل الإقليمي العام  
والتي هاجر الزيت أو الغاز منها إلى المصيدة  
في اتجاه مضاد للميل .

■ مقياس (جيولوجيا المياه) gauge = gage ( hydrogeology )  
أداة لقياس مناسيب مياه الأنهار ،  
أو كمية مياه الأمطار ، وتسمى مقياس ماء  
النهر أو مقياس ماء المطر على الترتيب . ويمكن  
أن يصمم المقياس ليعمل ذاتياً .

■ حنيرة عظمية geanticline  
بنية رفع على مقياس كبير ذات طبقات  
معقدة ، تكون عموماً المصدر البرى للرواسب  
المكونة لتقعر عظيم قريب .



■ المساحة الجيولوجية geological surveying  
فرع الجيولوجيا المختص برسم الطبقات  
والصخور وتراكيبها وما تحتوي عليه من خامات  
وغيرها على خرائط طبوغرافية .

geological time-scale

■ مقياس الزمان الجيولوجي  
قائمة الأحقاب والعصور الجيولوجية  
مرتبة ترتيباً زمنياً، ويبين أمام كل منها العمر  
المطلق بملايين السنين .

■ الجيولوجيا geology

علم يبحث في الأرض وأغلفتها، من حيث  
تكوينها والعوامل المؤثرة فيها وتاريخها .

■ مجال المغنطيسية الأرضية geomagnetic field

نطاق تأثير المغنطيسية الأرضية .

geomagnetic poles

■ أقطاب المغنطيسية الأرضية

أقطاب المجال المغنطيسي للأرض وتقع  
على بعد ٦٠٠٠ كيلو متر تقريباً من سطح  
الأرض .

geomorphology

■ علم شكل الأرض - الجيومورفولوجيا  
علم يبحث فيه عن الأرض من حيث  
تضاريسها السطحية كالمرتفعات والمنخفضات  
وغيرها ، وعلاقاتها بجيولوجيتها .

■ جيوكيمياء (علم كيمياء الأرض) geochemistry

فرع الجيولوجيا الكيمياء الذي يختص بتحليل  
عينات صخرية أو حفريات لمعرفة تركيبها  
 وظروف تكوينها وتوزيعها في الطبيعة .

■ علم التقويم الجيولوجي geochronology

علم تقدير أعمار الصخور والطبقات ،  
ويشمل تقدير الأعمار النسبية بواسطة الحفريات  
أو علاقات الطبقات والصخور ، وتقدير  
الأعمار المطلقة بالطرق الإشعاعية .

■ كسر عظيم geofracture

شق أرضي على مقياس عظيم ، وهو قديم  
في زمان تكونه ويفصل كتلا عظيمة من  
القشرة الأرضية، وينشأ عنه فيما بعد نشاط  
تكتوني .

■ علم نشأة الأرض geogeny (geogony)

علم يبحث في أصل الكرة الأرضية وتكوينها .

geologic thermometers

■ ترمومترات جيولوجية

معدن أو مجموعة من المعادن في  
الطبيعة تتكون في حدود معينة من درجات  
الحرارة ، يمكن تعيينها من المعلومات  
الحرارية الناشئة من دراسة نقط انصهار  
هذه المعادن والصخور .

■ قطاعات جيولوجية geological sections

الرسوم التي تبين تركيب الأرض  
وطبيعة الصخور والعلاقات بينها إذا ما تخيلنا  
قطعها في مستوى رأسي في مكان معين .

geophysics

- علم فيزيقا الأرض - الجيوفيزيقا
- علم يبحث في الصخور وتراكيبها ومحتوياتها من حيث انطباق قوانين علم الطبيعة عليها .

geosutures

- دروز الأرض
- نطاقات ضيقة إلى حد ما غير مستقرة تنحصر بين الكتل الثابتة ذوات الجوانب المتوازية من مخور القاع في القشرة الأرضية .

geosynclinal cycle

- دورة «القماثر العظمى» ( جيوسينكلالين )
- تواتر الحوادث الجيولوجية المميزة لمنطقة تقعر عظيم وتشمل الدورة الهبوط ثم الرفع ثم الرواسب ثم الدموج ثم الرفع ثم الحث ثم الاستقرار .

geosynclinal prism

- منشور «القبة العظمى» (جيوسينكلالين)
- الرواسب المتراكمة في أشد المناطق انخفاضاً في بنية تقعرية إقليمية .

geosynclinal sediments

- رواسب «القماثر العظمى» (جيوسينكلالين) .
- الرواسب والصخور المصاحبة لها والمميزة لبنيات التقعرات الإقليمية الاتساع ، وتتكون تلك الرواسب من ثخانات عظيمة من حجر الرمل والطفل الشديدي الاختلاط ومن الرصيص ( الكنجالوميرات ) عند الحافات ، ويغلب فيها عادة التطبق المتدرج . ( شكل ٨٢ ، ص ١٥٨ ) .

geotaxis

- انتحاء بالحاذبية
- الحركة الناشئة من الحاذبية الأرضية .

geonomy

- جيونوميا
- أحد فروع علم الجيولوجيا . وهو يعنى بدراسة القوانين الفيزيائية المتعلقة بالأرض .

geopetal

- تلمس جيولوجي
- مصطلح يستعمل لتسمية الخبرة في تعرف ظهور وقعر الطبقات الصخرية عندما تكونت .

geopetal fabric

- نسيج التلمس الجيولوجي
- تركيب داخلي أولى يساعد في تعرف الوضع الأصلي للصخور مثل اتجاهات ظهور الطبقات أو قعرها .

geophone

- سماعة أرضية ( جيوفون )
- جهاز حساس للصوت يستعمل في المسح الجيوفيزيقي السيزمي ، يوضع على الأرض ويستقبل الموجات الصوتية الصادرة من التفجير ويرسلها إلى آلات التسجيل .

geophysical anomalies

- شواذ جيوفيزيكية
- أجزاء معينة من خارطة جيوفيزيكية تختلف في مظهرها عن بقية الخارطة .

geophysical prospecting

- التنقيب الجيوفيزيقي
- استخدام الطرق الجيوفيزيكية المختلفة مثل المغنطيسية والزلزالية والناقلية والكهربائية في البحث عن الخامات المختلفة .

■ **طى جُرماني** germanotype folding

بنيات الطى الكبرى التى تعيد طى الصخور فى السلاسل الجبلية القديمة التى تكونت من طى ألبى سابق .

■ **جرسدورفيت** gersdorffite

معدن يتركب كيميائياً من كبريتيد النيكل والزرنيخ ( NiAsS ) ، لونه بين الرمادى والأسود . وزنه النوعى ٥,٩ ، صلابته ٥,٥ ، يقبلور فى نظام المكعب ، يشبه معدن الكوبلتيت .

■ **صخر الفوارات** geyserite

رسوبيات سليسية تتكون حول الفوارات .

Ghyben - Hertzberg lens

■ **عدسة « جيبن - هرتسبرج »**

ماء عذب متجمع على هيئة عدسة طافية فوق مياه أرضية ملحة . ويحدث ذلك أساساً بالقرب من سواحل البحار ، وفى بعض جزر المحيط .

■ **جلبرتيت** gilbertite

ضرب من معدن المسكوفيت يشبه السيريسيت .

( muscovite, sericite )

( انظر : مسكوفيت ، سيريسيت : )

■ **جلسونيت** gilsonite

أحد أنواع الأسفلت ، لونه أسود ، وبريقه وضاء ، ولون مسحوقه بني ، ومكسره محارى .

■ **جيوتكنيكا** geotechnic

أحد فروع علم الجيولوجيا التطبيقية ، يعنى بقياس الخواص الهندسية لمواد التربة وبخاصة مايتعلق بقدرتها على تحمل الضغوط تحت الإنشاءات . ويدخل فى مجاله كذلك الدراسات الجيولوجية التى تسبق إقامة المنشآت الهندسية كالسدود والأنفاق والطرق الجبلية وغيرها .

geothermal gradient

■ **المتدرج الحرارى الأرضى**

معدل تغير درجة الحرارة مع العمق مقيساً بالدرجات المئوية المنسوبة إلى وحدة الأطوال .

■ **الخطوة الحرارية الأرضية** geothermal step

العمق الذى تزداد فيه حرارة القشرة الأرضية درجة واحدة ، وهو يبلغ فى متوسطه ثلاثين متراً وثلث المتر .

■ **ترمومتر أرضى** geothermometer

أحد أنواع الترمومترات يستعمل فى قياس درجة الحرارة تحت سطح الأرض ، أو مايستدل به من المعادن والصخور على درجات الحرارة .

■ **علم حرارة الأرض** geothermy

فرع من علم الجيولوجيا يعنى بدراسة درجة الحرارة عند التعمق تحت قشرة الأرض ، وكذلك الأحوال الحرارية فى باطن الأرض .

■ **توجه أرضى** geotropism

نمو الكائن الحى بحافز من جاذبية الأرض .



وما ينتج عن هذا من تشكيل لسطح الأرض .  
ويترك معالم أرضية تدل على ذلك .

■ الثلجة glacier

تجمع جليدي عظيم غير ثابت قد يتحرك  
في مجار تشبه الأنهار .

■ الاتزان الأرضي الثلجي glacio - isostasy

اتزان مستويات أجزاء القشرة الأرضية  
في المناطق المتأثرة بحمولات الجليد المختلفة .

■ جلاسيومتر glaciometer

جهاز يستعمل في قياس حركة الجليد .

■ رمل الزجاج glass sand

نوع من الرمل السليكي عالي النقاء ،  
يصلح لصناعة الزجاج .

■ ملح جلاوبر Glauber salt

كبريتات الصوديوم المائية ، له استعمالات  
طبية .

( انظر ميرايليت : mirabilite )

■ جلوبيريت glauberite

معدن ينشأ في الرواسب الملحية ، ويتركب  
كيميائياً من الكبريتات المزدوجة غير  
المائية للصوديوم والكلسيوم ، لونه أحمر أو أصفر  
أو رمادي ، صلادته ٢,٥ - ٣ ، ووزنه  
النوعي ٢,٨ ، مكسره محاري ، بريقه زجاجي .

glacial control theory

■ نظرية التحكم الثلجي

■ نظرية دالي Daly's theory

نظرية في نشأة الشعاب المرجانية الحلقية  
أو الأتولات ، تفسرها بأنها تنتج من نمو  
الشعاب المرجانية إلى أعلى من حافات  
الأرصفت لشواطئ جزر بركانية مغمورة  
في أثناء الارتفاع التدريجي لمنسوب البحر  
إثر تغير المناخ بعد تراجع الجليد في عصر  
البلستوسين ( شكل ٨٩ . ص ١٧٧ ) .

■ راسب مثاجي glacial deposit

رُسابة غير طباقية كونها الجليد من الرمل  
أو الطين الدقيق ، ويحتوي على بعض الحصى  
والحلابيد .

■ منجرفات مثاجية glacial drift

مواد ينقلها الجليد المتحرك ثم يرسبها .  
( انظر : ركام الثلجات moraines )

■ مرحلة ثلجية glacial stage

مرحلة من العصر الجليدي تتميز بشواهد  
جيولوجية تدل على سابق وجود سطح جليدي  
قاري كبير واستمراره .

■ الثلج glaciation

نمو المثالج ومسطحات التلج وزوالها  
وتشاطها الجيولوجي من حت وترسيب ،

مع الأكاسيد مثل أكاسيد المنجنيز أو الكروم أو التنجستن أو اليورانيوم أو الموليبدنيوم. ويوجد الألومنيوم مباشرة بأكسجين الأكسيد فتنبعث حرارة كافية لصهر انقلاز لتكون.

■ جُندلوانا = Gondwana Land

قارة عظيمة يعتقد أنها كانت وحدة برية في الأزمنة الجيولوجية القديمة (الحقب القديم)، ونشأ عن تشققها وانجراف نواتج التشقق تكون القارات الحديثة : أفريقيا وأمريكا الجنوبية وأستراليا وجنوبي آسيا والتمارة القطبية الجنوبية. (شكل ٩٣ ص ١٩٦).

■ العشرة = gonotheca

فرد متفخ ذو شكل برميلي يقع عند نقطة التفرع بين فروع المستعمرة الخطية. ويقال إنه كان يحوى فرداً أنثوياً للوظائف التناسلية في المستعمرة.

gossan = iron hat

■ جوسان = غطاء حديدي

راسب حديدي يوجد في الأجزاء العليا لبعض رواسب الخامات المعدنية، يتكون بالتأكسد وبالتخلص من الكبريت أو النحاس أو غير ذلك من العناصر. ويدخل في تركيبه أكاسيد الحديد وعلى الأخص المائية منها.

طين الصلوع = gouge

المادة الصخرية المسحوقة التي تتكون نتيجة لحركة الصلوع وطحنها للصخور. وهي

glaucophane - riebeckite series

■ سلسلة « جلو كوفين - ريبكيت »

مجموعة من ضروب المعادن التي تتبع فصيلة الأمفيولات. وتياور في نظام الميل الواحد. صيغتها الكيميائية :

ص<sub>٢</sub> (ماح<sup>٢+</sup> لوح) آ<sub>١</sub> ه<sub>٨</sub> س<sub>٨</sub> أ<sub>٢٢</sub> (أيد)<sub>٢</sub>

$Na_2 (Mg, Fe, Al, Fe^{+3})_3 Si_8 O_{22} (OH)_2$

■ الكرة الأرضية = globe (the)

الأرض من حيث شكلها المتكور.

■ الطرين الحلوبجريني = globigerina ooze

رواسب البحار العميقة. وهي تتكون أصلاً من الأصداف الخيرية الدقيقة لحيوان الحلوبجرينا، وهي رواسب من الطين الطرى. (شكل ٩٢، ص ١٩٦).

■ تجمع كروي = globular aggregate

( انظر : aggregate, globular )

■ حلق = gloup

( انظر : blow hole )

■ جوثيرت = goethite

أحد معادن الحديد الشائعة، صيغته التركيبية ح أ (أيد)، له هيئة بلورية تتبع النظام المعيني، ويدخل في تركيب الليمونيت.

goldschmidt process, thermit process

■ عملية « جولد شميدت » الحرارية

عملية تختزل فيها الأكاسيد الفلزية إلى فلزاتها بتسخين مسحوق فلز الألومنيوم النشط

graded bedding (stratification)

■ طباقية متدرجة\*

تكون الطبقة من رقائق متدرجة في حجم الحبيبات تدرجاً تنازلياً، أى أن الحبيبات الخشنة تكون في الرقائق السفلى والحبيبات الدقيقة تكون في الرقائق العليا، وهذا هو التكون الطبيعي للطبقات. (شكل ٩٤ ص ١٩٦).

graded profile ■ القطاع الطولي المتدرج

القطاع الطولي في النهر المتدرج، ويتخذ شكل قطع زائد مقعر إلى أعلى مستوى تقريباً من ناحية المصب، متدرج في الانحدار ناحية المنبع.

graded river ■ نهر متدرج

يسمى النهر نهرأ متدرجاً عندما يصل التحات النهرى إلى الدرجة التى يتخذ فيها القطاع الطولى فى جزء من النهر منظر المنحنى الأملس المقعر تقعرأ خفيفاً من ناحية السماء والممتد فى استواء يكاد يكون تاماً ناحية المصب، والمتدرج فى الأغوار ناحية المنبع.

graded (sorted) sediments ■ رواسب ممائلة

الرواسب السائبة أو الملتحمة المكونة من حبيبات ذات درجة حجمية واحدة.

grading curve ■ منحنى التدرج

رسم بياني يوضح العلاقة بين أحجام حبات العينة الصخرية موقعة على المحور الأفقى بمقياس لوغاريتمى، وبين النسب المئوية

من العلامات الطبيعية التى يستدل بها على وجود الصدوع.

graben ■ أخدود \*

كتلة من الطبقات مستطيلة فى العادة، هبطت على طول صدعين بالنسبة للصخور المجاورة لها على الجانبين (شكل ١٠٧: ١١١ ص ص ٢١٥، ٢٢٦).

graben faults. ■ صدوع أخدودية

مجموعات الصدوع التى تهبط بتأثيرها كتلة وسطية من الصخور عما حولها فتصير بنية تركيبية تشبه الأخدود.

grade size ■ الدرجة الحجمية

اصطلاح يطلق على درجات حجم الحبيبات الرسوبية كما يتضح من الجدول الآتى:

الجلمود (boulder): ما يزيد قطره على ٢٥٦ ملليمتر:

الحصى (pebbles): ما قطره بين ٦٤ ملليمترا و ٤ ملليمترات.

الرمل (sand): ما قطره بين ٢ ملليمترا و  $\frac{1}{16}$  من المليمتر.

الغرين (silt): ما قطره بين  $\frac{1}{16}$  إلى  $\frac{1}{256}$  من المليمتر:

الطين (mud or clay): ما يقل قطره عن  $\frac{1}{256}$  من المليمتر.



بالوزن لهذه الأحجام موقعة على انحدور الرأسى بمقياس حسابى .

■ عصا النمر المدرجة graduated dip-rod

قضيب معدنى مدرج يستعمل فى قياس ارتفاع السوائل فى داخل الخزانات الكبيرة .

■ جراهاميت grahamite

ضرب من البتيومين الجامد ، لونه أسود ، هش ، صلابته ٢ ، ثقله النوعى ١.١٤ . قابل للذوبان فى التربينتين وثانى كبريتيد الكربون والكلوروفورم ، ولكنه قليل الذوبان فى الكحول ، يتكون فى العروق الصخرية بكميات ضئيلة ، ويتميز بمكسر محارى ، يشبه معدن الألبريت فى درجة بريقه .

■ جرانيت granite

صخر نارى حمضى جوفى ، يتركب من معادن الكوارتز والفلسبار الحمضى ( الأورثوكلاز والبلاجيوكلاز ) ، ويغلب فيه وجود معادن الميكا والهورنبلند وبعض المعادن الإضافية . ولونه يختلف من الوردى إلى الرمادى الضارب إلى الحمرة ويكثر فى أسوان ، وكان يستعمله المصريون القدماء فى بناء معابدهم وتمثيلهم الضخمة . وهو صخر يصلح لإقامة السدود والخزانات لشدة صلابته وقوة احتماله .

■ قاعدة جرانيتية granitic basement

صخور القاعدة التى يغلب الجرانيت فى تكوينها .

■ جرانيتين granitine

صخر نارى متبلور يحوى ثلاثة معادن أيا كانت غير معادن الجرانيت .

■ جرانيتية granitisation

نوع من التحول فى الصخور يتم بانتشار المنبثقات النارية الحارة أو ما يسمى بالإيقور فى خلال صخور المنطقة فيؤثر فيها كيميائيا ، ويكون بها معادن جديدة ويحولها إلى صخور تشبه الجرانيت .

■ جرانيتيت granitite

الجرانيت القاعدى الذى يحتوى على بعض البيوتيت والبلاجيوكلاز إلى جانب مكونات الجرانيت العادية .

■ النسيج شبه الجرانيتى granitoid texture

نسيج يوجد فى الصخور النارية ، ويتميز بأن بلوراته ومعادنه فى هيئة لا تطابق شكلها البلورى الأصيل ، ولكنها تكون على هيئة حبيبات متشابكة عديمة الشكل .

■ جرانوديوريت granodiorite

صخر نارى جوفى تركيبه ونسيجه بين صخرى الجرانيت والديوريت .

جفئات مقاومة للحرارة وأقلام الرصاص والأصباغ ومواد التشحيم وغيرها .

■ شست جرافيتي graphitic schist  
صخر متحول صفائحي يحتوي على الجرافيت .

■ سمكة الخطيات graptolitic facies  
الخواص التي يتميز بها راسب يحوي أحافير الخطيات التي توجد غالباً في نوع خاص من الصخور : ويدل المصطلح على أن الصخر طُفِل أسود أو أردواز حفظت فيه بقايا الخطيات التي كانت تعيش في بيئة طينية سوداء ، وخاصة في النصف الأول من حقبة الحياة القديمة .

Graptozoa (Graptolites)

■ الخطيات - ( الجرابتوليتات ) \*  
طائفة من الحيوانات المنقرضة تميز الجزء المبكر من الحقب القديم ، وما زال وضعها التصنيفي في العالم الحيواني غير محقق ، ويلحقها بعض المصنفين بشعبة الجوفعويات على حين يضعها آخرون في النصف حبسليات ، وكانت هذه الحيوانات المنقرضة تعيش في هيئة مستعمرات من فروع عديدة تتدلى عادة من انتفاخ يشبه العائمة . وهي في الحالة الحفرية توجد ملتصقة بأسطح الصخور ، ومتحولة عادة إلى مادة الجرافيت فتشبه الخط أو الكتابة ، ومن هنا اشتق اسمها ( شكل ٩٥ ص ١٩٧ ) .

■ تجمع حبيبي granular aggregate

( انظر : aggregate, granular )

■ نسيج حبيبي granular texture

نسيج الصخر عندما يتكون من حبيبات :

■ محبب granulose

صفة تطلق على كل صخر يحتوي على حبيبات أو على سطح الحفريات الملتصق به حبيبات دقيقة كما في صدفة بعض المثقبات أو الغلاف الراكب وصفائح بعض المرجانيات .

■ الجرانيت النقشي graphic granite

نوع من الجرانيت كبير البلورات ، يتميز نسيجه بشكل يشبه الكتابة الكوفية ( شكل ٩٧ ، ص ١٩٧ ) :

■ تلوريوم نقشي graphic tellurium

معدن السيلفينيت الذي ترتب فيه البلورات في مجموعات خطوط متوازية متقاطعة وكأنها مكتوبة :

( انظر : نسيج نقشي graphic texture )

ر سيلفانيت ( sylvanite )

( تلوريوم tellurium )

■ جرافيت graphite

= الرصاص الأسود = black lead

أحد صور عنصر الكربون ، وهو أسود ناعم الملمس ، قشري ، يستعمل في صناعة

gravitational segregation = gravitational separation

■ انفصل بالجاذبية

عملية فصل الزيت والغاز والماء في مستودع صخري بحسب ثقلها النسبي .

■ التركيز بالجاذبية gravity concentration

طريقة لتنقية المعادن والحامات من الشوائب والمعادن الغثة المختلطة بها ، وذلك بتكسيرها ثم غمرها بالماء فترسب الجسيمات الثقيلة إلى القاع وتطفو المواد الخفيفة على السطح ، وتزيد فاعلية هذه الطريقة بزيادة الفرق بين كثافة هذه المعادن .

■ صرف بالجاذبية gravity - drainage

صرف السوائل من إناء أعلى إلى آخر في مستوى أدنى منه دون استعمال المضخات .

■ صدع الجاذبية gravity fault

= normal fault = صدع عادي

صدع تحرك جداره العلوى على سطحه إلى أسفل بالنسبة لجداره السفلى .

■ سريان بالجاذبية gravity flow

نوع من حركة الحليد في مثلجة مستقرة على سطح منحدر حيث يسرى الحليد بفعل مركبة الجاذبية في اتجاه الانحدار إلى أسفل . ومنه سريان البترول على منحدر .

■ الجراول (م: جرة-ل) . حصي + gravels

رواسب تتكون من الحصى وترسبها عادة المياه الجارية وغيرها .

مقياس الجاذبية (gravity-meter) = gravimeter

جهاز تقاس به الاختلافات (التغيرات) في قوة مجال جاذبية الأرض .

الطريقة الوزنية gravimetric method

طريقة تستعمل في التحليل الكمي للمركبات . وتعتمد على تعيين الأوزان أو النسب الوزنية لهذه المركبات .

gravimetric methods of prospecting

■ طرق التنقيب الثقالية (بالجاذبية)

التنقيب عن الحامات المعدنية بقياس الجاذبية والتسارع الثقلي للصخور ومحتوياتها في منطقة معينة ، ويستخدم في هذا جهاز مقياس الجاذبية الذي يقيس التغيرات في مجال الجاذبية الأرضية .

■ قياس الجاذبية - القياس الوزني gravimetry

عملية تقدير الجاذبية أو عجلة الجاذبية وبخاصة في علم الجيوفيزيكا والجيوفيزيكا التطبيقية .

■ انزلاق بالجاذبية\* gravitational gliding

انزلاق وهبوط شديدان في الطبقات على منحدر لمنطقة مرفوعة يحدثان صدوعاً فوق دسرية منخفضة الزاوية أو طيات مضطجعة ، أو مقذوفات طبقية (شكل ٩٦ ص ١٩٧) .



■ مصائد شحم grease traps

أجهزة تستعمل في تجميع الشحم ومنعه من الاندفاع في خط التصنيع الرئيسى

■ بريق شحمى greasy lustre

نوع خاص من بريق المعادن التى لها بريق الزجاج الزيتى ، ك معدن النفيلين .

■ أحماض خام green acids

وصف للأحماض الحام التى لم تتعرض لعمليات التنقية :

■ ياقوت أخضر green corundum

ضرب من الكورندم الأخضر ، يتخذ حجرا كريما ، صلابته ( ٩ ) وثقله النوعى ٤,١٢

( انظر : ياقوت بنى ، ياقوت أبيض وياقوت أصفر ،

( brown corundum, white corundum, yellow corundum )

■ التراب الأخضر green earth

مادة رسوبية خضراء ، هى فى العادة جلوكونيت ، وتوجد فى فراغ الصخور اللوزية الشكل وغيرها من الصخور النابطة (المتخرجة eruptive ) ، ويستعملها الفنانون كصبغة .

■ خامة الرصاص الخضراء green lead ore

معدن يتركب كيميائيا من كلوروفوسفات الرصاص

■ ثقل الزيت gravity of oil

الكثافة النوعية للزيت معبرا عنها عادة بدرجة الثقل النوعى تبعاً لدرجات أبى : ( A P I ) .

■ ينبوع جاذبية gravity spring

ينبوع ينفجر عند منكشف الطبقة الحاملة للماء بالتقائها بحافة واد يندفع عندها الماء بفعل الجاذبية .

■ جَرَوَقى \* graywacke

صخر رسوبى حثاقى رملى ردىء الفرز ينشأ من تعرية الصخور النارية القاعدية والصخور المتحولة ، وتنحصر فيه نسبة حبات الفلسبار بين ١٠٪ ، ٥٠٪ وتوجد فى وسط من مادة كلوريتية تكون غالبا أكثر من ٢٠٪ من الصخر ( شكل ٩٨ ، ص ١٩٨ ) .

■ رصيص جَرَوَقى graywacke conglomerate

رصيص ( كونجلوميرات ) ردىء الفرز مكوناته الأساسية مختلفة الطبيعة الحجرية تتكون من قطع الجرانيت والصوان والصخور المتحولة وبعض الحجر الجيرى ، والوسط اللاحم فيه من مادة كلوريتية غرينية أو طينية .

■ زيت تشحيم grease oil

زيت ذو درجة لزوجة مرتفعة وقدرة على تحمل الحرارة ، يستعمل فى تشحيم الآلات .

■ حمالة تشحيم grease rack

شبكة خاصة تستعمل فى دفع الشحم بعيدا عن خط التصنيع

■ جرينوفيت greenovite

خرب قرمزي أو أحمر من معدن التيتانيت (اسفين) ، يحتوى على آثار من أكسيد المنجنيز :

( انظر : تيتانيت ، اسفين titanite, sphene )

■ مارل الرمل الأخضر greensand marl

مارل أو رمل يحوى معدن الحلوكونيت .

■ سمكة الشست الأخضر greenschist facies

صخور متحولة تتكون في درجات حرارية منخفضة تحتوى على معدن الكلوريت ذى اللون الأخضر .

■ الحجر الأخضر greenstone

اسم قديم استخدم في الحقل الجيولوجي ، يطلق على الصخور النارية القاعدية المتحولة وغيرها التي تكتسب لونها الأخضر بوجود معادن مثل الكلوريت والهورنبلند والإبيدوت فيها .

■ أنتيمون رمادى grey antimony

معدن يتركب كيميائيا من ثالث كبريتيد الأنثيمون ( نت<sub>٣</sub> كب<sub>٣</sub> Sb<sub>2</sub> S<sub>3</sub> ) ( stibnite, antimonite )

( انظر استبنيت ، أنتيمونيت : )

■ نحاس رمادى grey copper

معدن يتركب من الكبريتيد المشترك للنحاس والأنثيمون والحديد

( نح ، ح ) نت<sub>١٢</sub> كب<sub>٣</sub> (Cu, Fe)<sub>12</sub> Sb<sub>4</sub> S<sub>3</sub>

( انظر : تراهيدريت tetrahedrite )

■ الرخام الأخضر green marble

في الاصطلاح التجارى : صخر السريتيت وهو ليس رخاما بالمعنى الجيولوجى الصحيح .

■ زاج أخضر green vitriol

كبريتات الحديدوز :

( انظر : كوبراس copperas )

■ جريناليت greenalite

إحدى خامات الحديد الهامة التي تتكون من سيليكات الحديد المائية .

■ قلنسوة جليد جرينلاند greenland ice cap

فريش الجليد الذى يغطى معظم سطح جرينلاند ، ويشار إليها عادة باسم القلنسوة ويخلط بينها وبين القلنسوة القطبية : (pole cap)

■ جرينوكيت greenockite

معدن يتركب كيميائيا من كبريتيد الكادميوم (Cd S) ، يتبلور في النظام السداسى ، لونه عسلى أصفر أو أصفر برتقالى ، صلابته ( ٣ - ٣,٥ ) ، ووزنه النوعى ( ٥ ) ، يتكون على هيئة غطاء قشرى لخامات الزنك والكادميوم نتيجة لعوامل التجوية ، يوجد بكميات ضئيلة جدا ونادرة لا تسمح باستغلاله اقتصاديا .

( انظر : ٤ )

(gross recoverable value, net unit value

ground magnetometer

■ مقياس المغنطيسية الأرضي

جهاز لقياس شدة المجال المغنطيسي ،  
يستعمل على سطح الأرض .

■ ركام مثلجي أرضي \* ground moraine

الزيادة في حمولة الثلجة عند الأعماق ،  
والتي تلتق بها الثلجة على أرضيتها ( شكل ١١٦ ،  
ص ٢٢٨ ) .

■ ماء أرضي ground-water=phreatic water

مياه تحت سطح الأرض داخلية في  
نطاق التشبع .

■ سد الماء الأرضي ground water dam

جسم من مواد كثيفة أو قليلة النفاذية  
تحت سطح الأرض ، ويعوق الحركة الأفقية  
للماء الأرضي مما يسبب اختلافا كبيرا  
في منسوب الماء على جانبيه .

ground water discharge

■ تصرف الماء الأرضي

تسرب الماء الجوفي من نطاق التشبع .

■ مقسم المياه<sup>(١)</sup> ground water divide

خط واقع على مستوى الماء الجوفي  
ينحدر عنده الماء هابطا على ناحيته .

■ معادن النحاس الرمادية grey coppers

سلسلة من معادن كبريتيد النحاس رمادية  
اللون ، يتكون بعضها مع بعض مصاحبة  
في العادة لحامات النحاس الأخرى في رواسب  
الإحلال وفي العروق ، وأهم معادن هذه  
السلسلة التيتانيت والأنارجيت ، والتتراهيدريت ،  
والفاماتينيت والبورنونيت .

■ ديوران رمادي grey durain

ديوران رمادي اللون تنخفض فيه كمية  
الإيدروجين والمواد الطيارة .

■ الحصباء grit

صخر رملي حبيباته زاوية كبيرة يبلغ  
قطرها حوالي ٢ مليمترا .

■ دروز غائرة grooved sutures

خطوط التحام الحواجز في الأصداف  
الملتفة عندما تظهر على السطح محددة بمسار  
غائر فيه .

■ القيمة الإجمالية للخام gross recoverable value

التمن الإجمالي للفلز المنتج ، وتختلف حصيلته  
 باختلاف الخام وطريقة استخلاصه التي يمكن  
تحسينها بتطبيق وسائل حديثة لتركيز الفلز .

( انظر : gross unit value, net unit value )

■ القيمة الفعلية للفلز gross unit value

محتوى طن الخام من الفلز ، وتقدر  
كمية الفلز بطرق التحليل المعروفة .

(١) خط تقسيم المياه .



تتضح فائدتها في التاريخ الحيواوحي، وربط  
الطبقات بعضها ببعض، والدلالة على أعمارها .

Gulf of Suez oil province

■ منطقة نفط خليج السويس \*

المنطقة الحافة بجانب خليج السويس  
جنوباً إلى الفردقة . وقدر رصيد النفط  
فيها بأكثر من ٦٠ مليون طن (١٩٧٢)، مصدر  
النفط فيها صخور الطفل والمارل التابعة  
لعصر الميوسين . وتتكون صخور المكن  
أساساً من رمال الميوسين أو من شعاب  
الميوسين البحرية أو من صخور الحجر الجيري  
ورمال ما قبل الميوسين وتشهر منطقة خليج  
السويس بكثرة الأخاديد التركيبية المكونة  
مصايد نفطية هامة (شكل ٩٩، ١٠٠ ص ١٩٨).

Gulf-type magnetometer

■ مقياس المغنطيسية (طراز جلف)

جهاز لقياس المغنطيسية يستعمل أساساً  
في الطائرات ويسجل التغيرات في المجال  
المغنطيسي الكلي بصرف النظر عن التغيرات  
في اتجاهه . ويسمى بهذا الاسم نسبة إلى  
«جلف»

gutter

■ مجرى قديم

القاع الحاف لهر تكون في الحقب الثلاثي،  
يحتوي في طميه ذهباً، مغطى في الغالب بمواد  
بركانية إلى عمق بعيد .

ground water reservoir = aquifer

■ مكن الماء الأرضي (١)

( انظر : aquifer )

ground water runoff

■ التصرف السطحي للماء الأرضي

حركة جزء من الماء الجوفي يتصرف  
بوساطة المجارى المائية السطحية .

■ منسوب الماء الأرضي ground water surface

= ground water level

= water table

المستوى الذي تنشعب فيه الصخور والتربة  
تحت سطح الأرض بالماء .

■ المجموعة group

المرحلة الصخرية من العمود الجيولوجي  
التي تتكون في أثناء حقب من الأحقاب  
الجيولوجية، وتتميز الحفريات التي توجد  
فيها بصورة عامة .

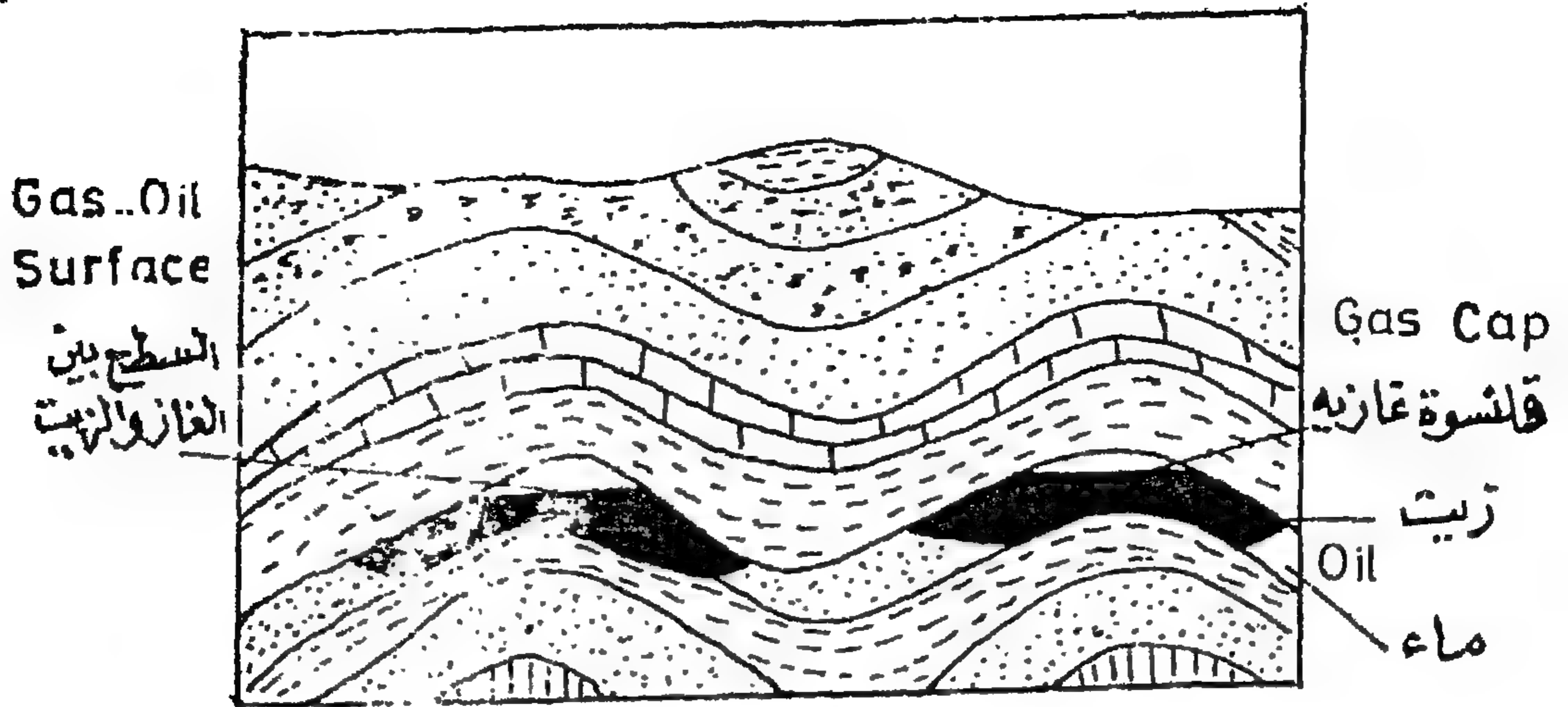
■ سدادات السيف groynes

حواجز صناعية تقام على مسافات متساوية  
تقريباً عمودية على خط الشاطئ لمنع انجراف  
السيف .

■ حفرة دالة guide fossil (index fossil)

الحفرة ذات المدى الاستراتيجرافي  
الضيق والانتشار الجغرافي الواسع، ومن ثم

<p>أحياناً على أى صخر يقاوم الثقب فى أثناء حفر الآبار :</p>	<p>Guyots جايوتات جبال بحرية ذوات قمم نضدية مسطحة</p>
<p>■ جبس gypsum معدن متبلور مكون من كبريتات الكنسيوم المائية ( كاكب ١ - ٢ يـ ١ ) ( <math>\text{Ca SO}_4 \cdot 2 \text{H}_2 \text{O}</math> ) :</p>	<p>متسعة سميت باسم أحد الجغرافيين السويسريين «جايوت» فى القرن الثامن عشر ، وتمتد تلك الجبال فى الغالب فى سلاسل قد يصل طولها إلى ٢٥٠٠ كيلومتر .</p>
<p>■ كهف الجبس gypsum cave كهف يتكون نتيجة لذوبان الجبس :</p>	<p>■ صخر جبسى gyprock صخر يتكون معظمه من الجبس ، ويطلق</p>



٩٠ Petroleum Trap مصيدة نفط

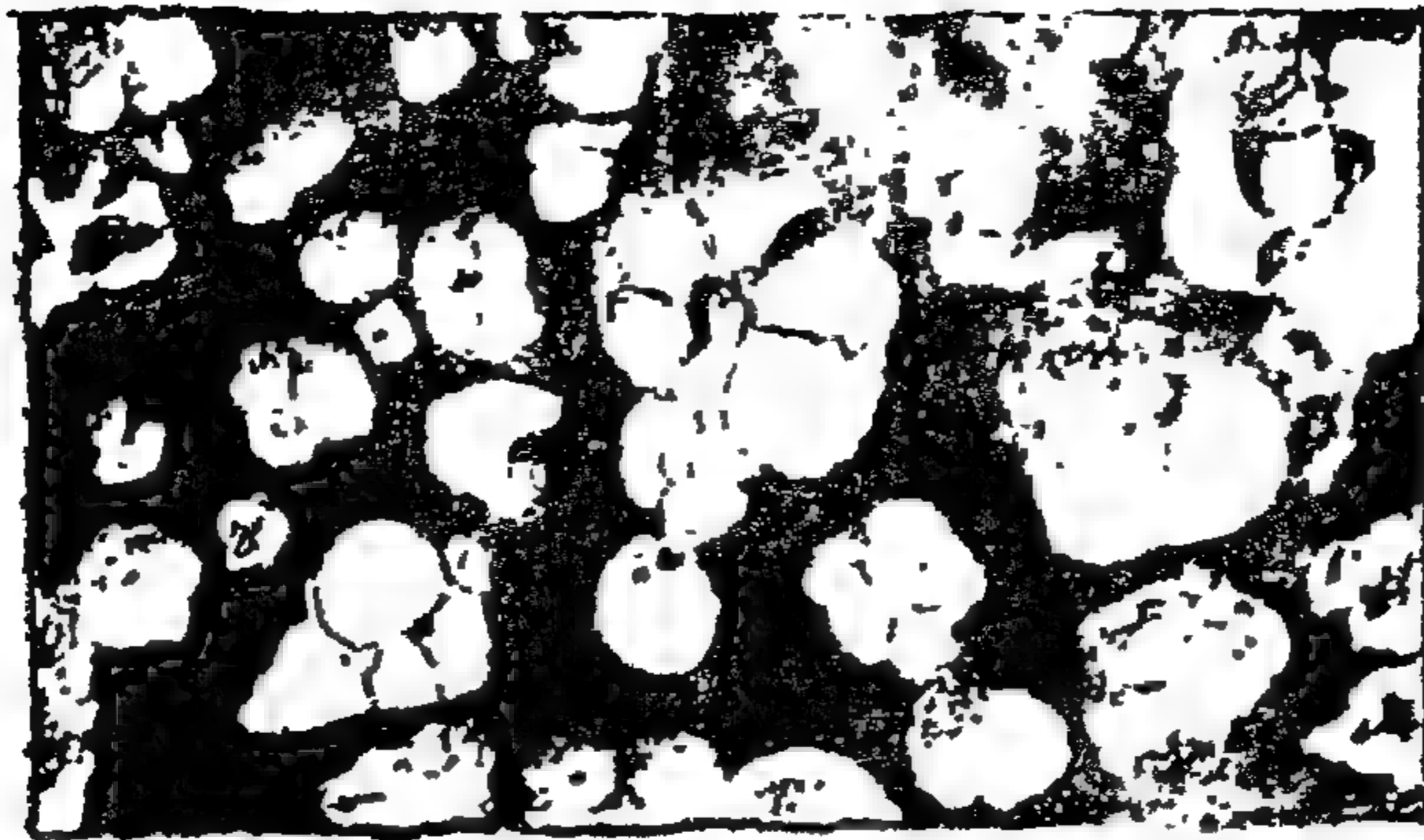


الودعيات

١١

Gastropoda





٢٠٤

الظفرين الجيولوجي Globigerina Ooze

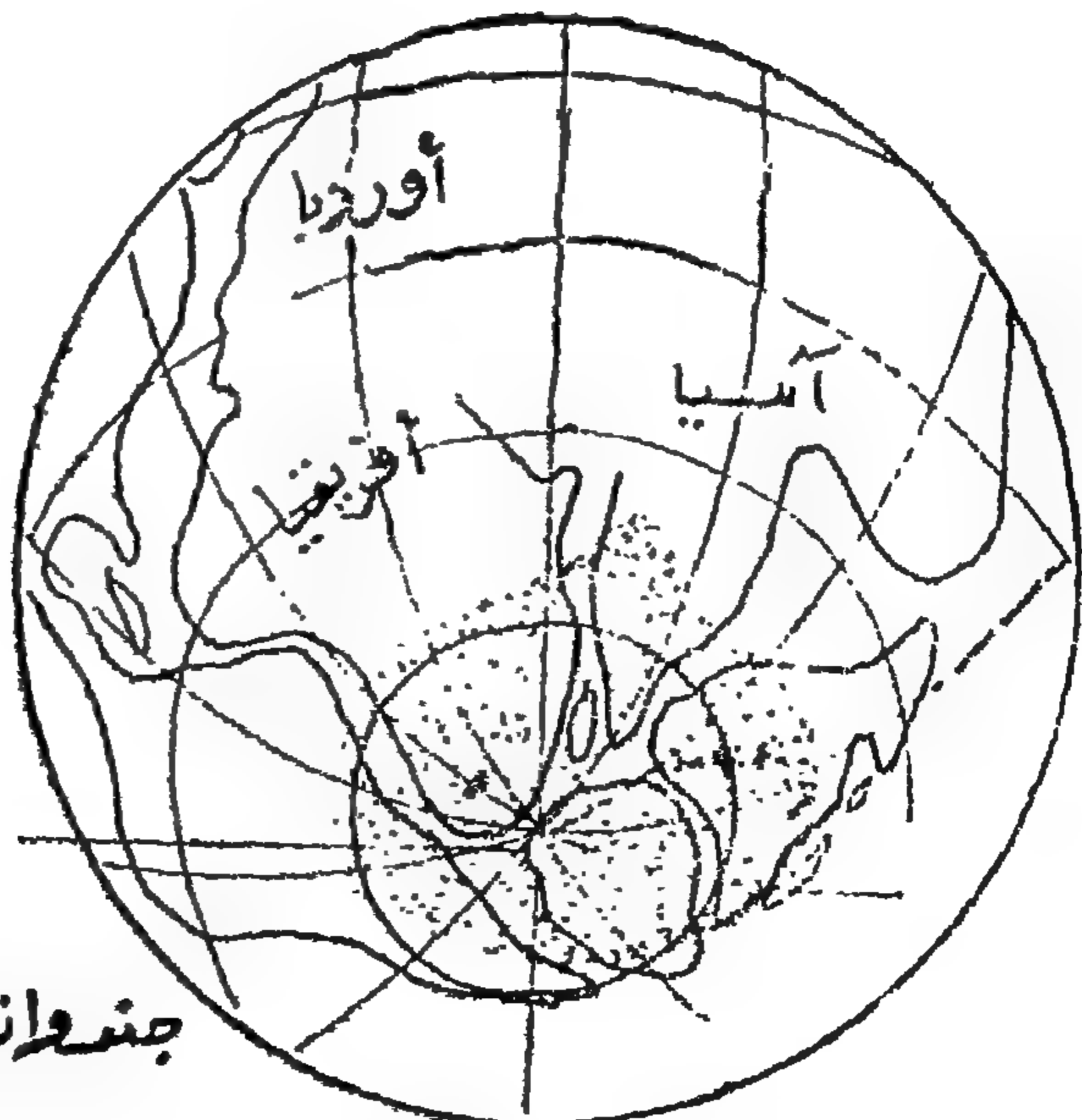
٩٢



Graded bed

٩٤

طباقية متدرجة

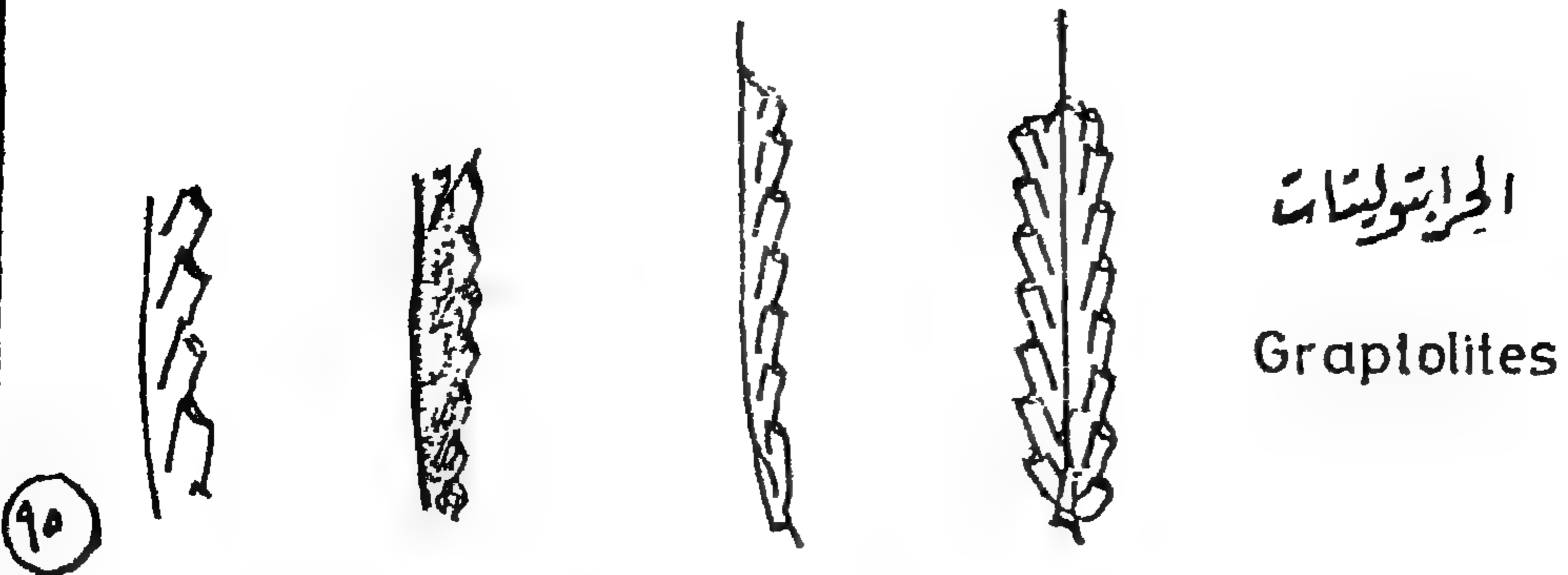


Gondwana land

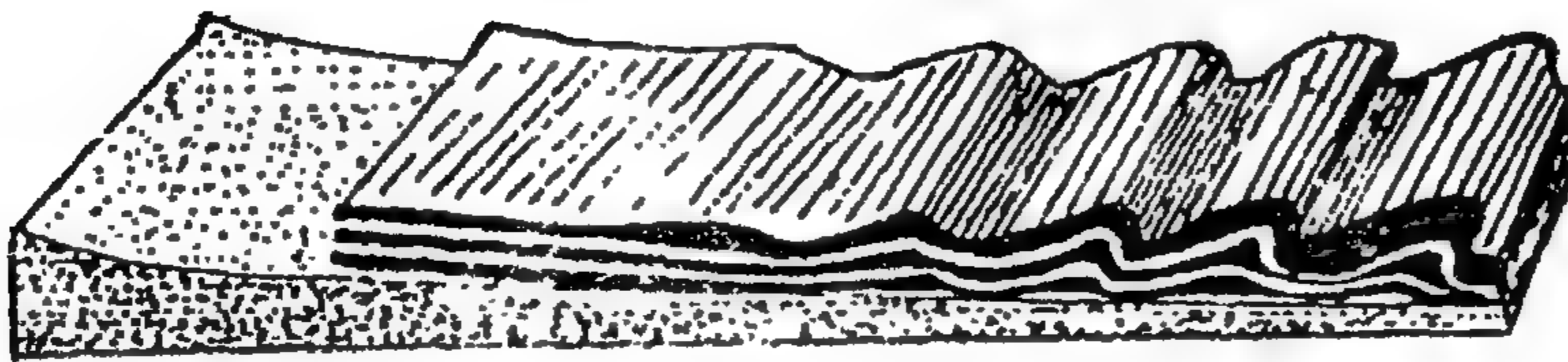
جنودانا في

٩٢

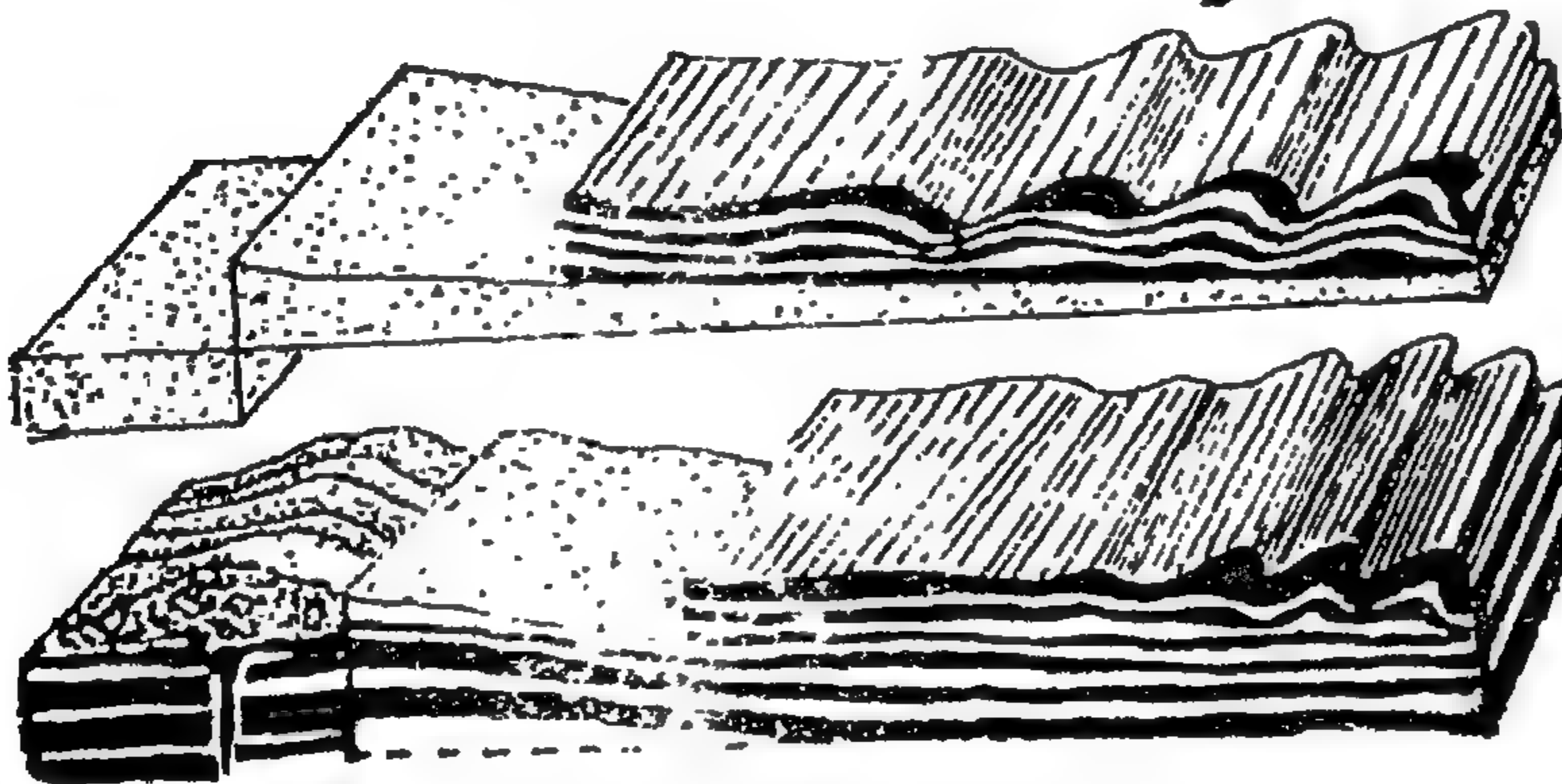
العصر الكربوني Carboniferous period



انزلاق Gliding



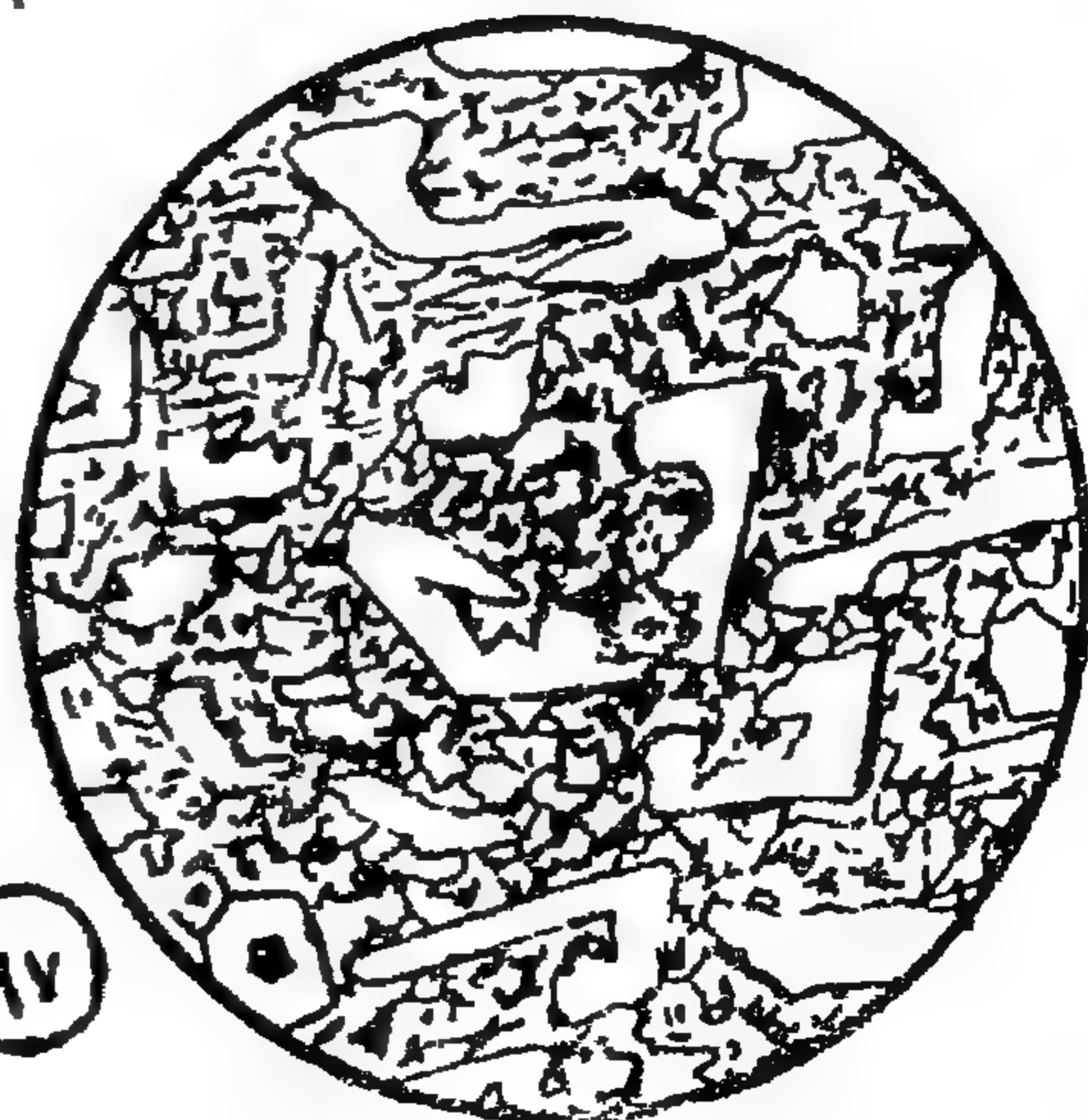
Gravitational  
Gliding, Slip-  
Folding



٩٦ انزلاق بالجاذبية والطى الانزلاقي  
(أطراف تكونه)

الجرانيت النقشي  
(قطاع مكبر)

Graphic Granite







(H)

■ طابع حجر البرد hailstone imprints

فجوة صغيرة يحدثها حجر البرد انساقط على سطح صخر لين، وهي في العادة أوسع وأعمق وأقل انتظاماً من آثار قطرات المطر.

■ زيوليت شعري hair zeolite

مرادف لازيوليت الليئي. وقد يكون «نطروليت أو سكوليسيت أو ميزوليت».

■ عمر النصف half-life

= half value

المدة التي تنفقت فيها نصف عدد الذرات الأصلية لعنصر مشع إلى ذرات العنصر الذي يتحول إليه مباشرة.

■ راسب هالوجيني halogenic deposit

راسب ملح بحري من مركبات عناصر الهالوجينات.

■ حمادة hammada

سطح صحراء فوق صخر أديم أو هو صخر الأديم وقد غطاه غشاء رقيق من الحصى حيث تذهب الريح بعيداً بالرمل والتراب:

■ بنية سنامية hammock structure

نظامان من الكسور أو الصدوع يتقاطعان بزاوية حادة.

■ هيئة البلورة habit, crystal

( انظر : crystal habit )

■ المثلوى - الموطن البيئي habitat

( انظر : biome )

■ مثلوى سهب hadal habitat

النطاق من البيئة السمية القاعية الذي يزيد عمقه على ٥٠٠٠ متر.

hade of fault=strike hade

■ مهنوى الصدع - المهنوى المضربى

الزاوية المحصورة بين مستوى الصدع والمستوى الرأسى.

■ هيماتيت haematite

معدن أكسيد حديدىك، صيغته الكيميائية  $Fe_2O_3$  ح ٢ أ ٣ وهو أهم معدن يدخل فى تكوين خامات الحديد.

■ برّد hail

قطرات من الجليد مختلفة الحجم والشكل نصف شفافة - تسقط من السحب ويصحبها فى الغالب عواصف رعدية.

■ حجر البرد hailstone

حبة برّد كبيرة يبلغ حجمها حجم البرّةالة الكبيرة، وقد يصل وزنها إلى الكيلو جرام:

■ جدار علوى (معلق) hanging wall

كتلة الصخور التى توجد على الناحية العليا من سطح الصدع .

■ جدار علوى للصدع hanging wall of a fault

الحائط المكون من نهايات الصخور على الجانب العلوى عند مستوى التصدع :

■ صخور الجدار العلوى hanging wall rocks

كتلة الصخور التى على الناحية العليا من سطح الصدع .

■ الطبقة الصماء hard pan

طبقة سوداء رقيقة غير منفذة تتكون غير بعيد من سطح التربة فى المناطق تحت القطبية خاصة . وتنشأ من تراكم جسيمات الصلصال والغرين المتلاحمة بالدبال الحديدى المابط مع الماء .

■ صلادة hardness

مقاومة المادة للخدش، فيقال إنها أصلد من الأخرى إذا خدشت الأولى الثانية .

■ طى متسق harmonic folding

طى ليس به تغيرات فجائية فى هيئة الطيات مهما يعمق :

■ سهمى hastate

ما له شكل رأس السهم ولكن فصوصه القاعدية مذبذبة أو ضيقة، وتقوم بزاوية رأسية أو قريبة من الرأسية .

■ ميزان تسوية hand level

آلة تسوية صغيرة . جهاز فيها ميزان الماء بحيث يستطيع الرائي أن يرى الفقاعة فى نفس الوقت الذى يلاحظ فيه غرضاً خلال التلسكوب ، وتحمل الآلة فى اليد عند الاستعمال ، وتم رؤية الفقاعة بواسطة منشور أو مرآة فى أنبوبة التلسكوب .

■ عينة يدوية hand specimen

قطعة من الصخر تقطع وتهذب فى شكل متوازي مستطيلات أبعاده فى الغالب  $3 \times 10 \times 15$  سم، لدراستها بالعين المجردة، وتحفظ فى مجموعة للدراسة أو كمرجع .

■ حقل نفط « هندرك » Handrick Oil Field

حقل نفط فى ولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية تتكون مصايدما النفطية من صخور جيرية تكونت من شعاب مرجانية مختلفة المسامية والنفاذية، تتبع العصر البرى ، كما أنها تتميز بحدوث انهيارات صخرية على أعماق متفاوتة نتيجة لذوبان كميات هائلة من الأملاح بفعل المياه السطحية المتخللة .

■ أودية معلقة hanging valleys

روافد بعض المثلج عندما تكون قعر مجاريها فى مستويات أعلى من مستوى قعر الثلجة الرئيسية نتيجة لزيادة فعالية الحث والنقل فى الجرى الرئيسى . وأشهر الأودية المعلقة فى العالم تلك التى فى وادى «اليوسميت» بجبال سيرا نثادا بكاليفورنيا .

معظم ما ينبعث منه لابة سائلة مستمدة إما من بحيرات لابية تحتل فوهة البركان الشبيهة بالحفرة، وإما من شقوق بالبركان نفسه، وفي هذا النموذج تنبعث الغازات بهدوء . وقد نسب إلى جزيرة هاواي لأن بها النموذج لهذه البراكين . (شكل ١٠١ ص ٢١٤) .

■ قانون « هازن » Hazen's law

قانون يتعلق بنفاذية التربة، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالحجم الحبيبي الفعال لها، وينسب إلى العالم « هازن » .

■ طبقات headers

الوصلات الخاصة التي تستعمل في إغلاق نهاية الأنابيب .

■ الحت نحو المنبع headward erosion

استطالة الأودية ومجاري الأنهار من حت السفوح الوعرة للتلال بعوامل التعرية المختلفة .

■ مبادل حراري heat exchanger

جهاز يستعمل في رفع أو خفض درجة حرارة الغازات أو السوائل وذلك بمرئياتها حول الأسطح الخارجية لأنابيب خاصة تجري بداخلها السوائل أو غازات أخرى ساخنة أو باردة وفي عكس اتجاهها .

■ الحرارة الداخلة heat input

مقدار الحرارة المتاحة والتي تستغل في إحدى العمليات الصناعية أو في إدارة إحدى الآلات .

■ حقل نفط « هاستنجز » Hastings oil field

حقل نفط في منطقة « هاستنجز » بالولايات المتحدة الأمريكية، تكونت مصيدته النفطية طبقات تصدعت بمجموعة متقاطعة من الصدوع العادية والأخاديد التركيبية ( جرابين Graben )، نتيجة لتدخل قباب الملح أسفل هذه الطبقات .

■ تظليل hatch (hatching)

خطوط تستخدم في النحت أو الرسم لتمثيل ما يشبه الظل والأبعاد النسبية .

Haudry fixed-bed catalytic cracking process

■ طريقة « هودري » للتكسير الحفزي الثابت طريقة يجري فيها تكسير السلاسل الكربونية باستعمال الضغط والحرارة مع إمرار السائل الإيدروكربوني على طبقة ثابتة من الحفاز الساخن، وتنسب إلى العالم « هودري » .

■ مصاطب haughs

(أ) شرفات أرض زلطية أو مسطحة تتوالى على شواطئ نهر (أمريكا) .  
(ب) أرض مرعى واطئة بجانب نهر (اسكوتلنده) .

■ هاوسمانيت hausmannite

معدن صيغته التركيبية (  $Mn_3O_4$  ) .

Hawaiian type of central eruption

■ نموذج هاواي من الثوران المركزي\*  
نوع من الانفجارات البركانية يمتاز بأن



■ زيت خام ثقيل heavy crude oil

المادة البترولية الأولية التي تستخرج من الأرض وتكون ذات ثقل نوعي عال نسبيا .

■ زيوت الخدمة الشاقة heavy duty oils

وصف للزيوت التي تتحمل درجات الحرارة العالية والاستعمال الطويل .

heavy naphthenic fraction

■ جزء النفثا الثقيل

خليط من الإيدروكربونات والمركبات الحلقية ذوات درجات الغليان المرتفعة .

■ معادن ثقيلة heavy minerals

معادن ذات كثافة نوعية عالية ومقاومة لعوامل التعرية، ومعظمها ذو قيمة اقتصادية مثل الماجنتيت (حجر المغنطيس) والمونازيت والزركون .

■ نفط ثقيل heavy oil

نفط كثافته عالية .

■ الارتفاع height

مقدار امتداد الشيء في الاتجاه الرأسي ، وهو غير الثخانة thickness في الطبقات .

■ الأوان (١) hemera

المدة من الزمن ترسبت أثناءها صخور النطاق .

■ الحرارة الخارجة heat out-put

مقدار كمية الحرارة الناتجة من إحدى العمليات الصناعية ، أو التي تعطيها بعض آلات الاحتراق الداخلي .

■ زيت التدفئة heating oil

زيت ذو درجة ومض متوسطة يستعمل في التدفئة وعمليات التسخين الأخرى .

heating value of coal

■ القيمة الحرارية للفحم

كمية الحرارة الناتجة من إحراق مقدار معين من الفحم ، وتقدر عادة بالوحدة الحرارية البريطانية .

■ فسحة الصدع heave

المسافة الأفقية التي يتحرك بها الصخر إذا ما تصدع :

■ صدع مفسح heave fault

= صدع طارد = transcurrent fault

= صدع مستعرض\* = transverse fault

الصدع الذي يتحرك الجانبان به حركة أفقية ، فليس هناك رمية رأسية ولا جانب صاعد ولا جانب هابط ، ولكن هناك فسحة (الزحزحة الأفقية) قد تطول في بعض الأحيان آلاف الأمتار . (شكل ٢١٠ ، ص ٤٢٨) .

والدليل ( . ل ك ) ، وهما يميني ( ١١٠ )  
ويساري ( ١٦٠ ) :

■ نصف دورة ( رسوبية ) hemicycle  
ذلك الجزء من الدورة الرسوبية الذي  
يضم بيئات الترسيب المتتابعة، إما نتيجة لطغيان  
البحر أو لانحساره ؛

■ نصف سنام الطويل hemi - macrodome  
شكل من الطائفة السوية من النظام البلوري  
الثلاثي الميل ، مفتوح ، يتكون من وجهين  
بارامترات كل منهما  $\infty$  : ١ : ١ :  $\infty$  ب : ن ج ،  
والدليل ( . ل ه ) ، وهما علوى ( ١٠١ )  
وسفلى ( ١٠٦ ) .

hemimorphic class, ditrigonal  
■ الطائفة النصفية الثلاثية المزدوجة  
( ditrigonal pyramidal Class : انظر )

hemiolocyclic apical system  
■ جهاز قمى مختلط ( فى القنفذانيات )  
جهاز قمى تكون فيه الألواح التناسلية  
حلقة ، وتكون الألواح البصرية أحيانا متدخلة  
وأحيانا غير متدخلة ؛

hemiprism (in Triclinic system)  
■ نصف المنشور ( فى النظام الثلاثي الميل )

شكل من الطائفة السوية من النظام البلوري  
الثلاثي الميل ، مفتوح ، يتكون من وجهين ،  
بارامترات كل منهما  $\infty$  : ١ : ١ :  $\infty$  ب : ن ج ،

■ نصف سنام ب hemi b- dome

= hemi front dome

= نصف سنام الواجهة

= hemi - orthodome

= نصف سنام الأفقى ؟ ( المستعرض )

شكل مفتوح من الطائفة السوية من النظام  
البلورى الأحادى الميل ، يتكون من وجهين  
فقط كل منهما يوازى المحور ب ، وبارامتراته  
 $\infty$  : ب : ن ج ، وهو إما موجب يحصر  
الزاوية بيتا الموجبة ، ودليله ( . ل ه ) ،  
وإما سالب يحصر الزاوية بيتا السالبة ، ودليله  
( . ل ه )

أيضا :

( نصف ) قبة مستقيمة ( Hemiorthodome )

■ نصف الهرم الثنائى hemibipyramid

شكل مفتوح من الطائفة السوية من النظام  
البلورى الأحادى الميل ، يتكون من أربعة  
أوجه كل منها فى شكل مثلث ، وهى نصف  
أضلاع الهرم الثنائى ذى الثمانية الأوجه ،  
ونصف الهرم الثنائى نوعان : نصف الهرم  
الثنائى الموجب وبارامترات وحدته  $\infty$  : ١ : ١ :  $\infty$  ب : ن ج ،  
ودليله ( ١١١ ) ، ونصف الهرم الثنائى  
السالب ودليل وحدته ( ١١ آ ) ، ومن كليهما  
تتكون البلورة .

■ نصف سنام القصير hemi - brachydome

شكل من الطائفة السوية من النظام البلورى  
الثلاثي الميل ، مفتوح ، يتكون من وجهين ،  
بارامترات كل منهما  $\infty$  : ١ : ١ :  $\infty$  ب : ن ج ،

في التكوين الكيميائي . وتنقسم من حيث علاقتها الهندسية إلى أقسام ثلاثة ، النطاقية والمنتظمة وغير المنتظمة .

heteropics ( heteropic beds )

■ طبقات متزامنة لا متشابهة

طبقات متزامنة مختلفة في السحنة .

heterotaxes ( heterotaxial beds )

■ طبقات لا متزامنة لا متشابهة

طبقات غير متزامنة مختلفة في السحنة .

heterotomous brachia

■ أذرع متخالفة التفرع

أذرع الزنبقيات التي تتفرع بنظام مزدوج غير تماثلي بمعنى أن أحد الفروع لا ينمو ولا يتفرع على حين ينمو الآخر ويتفرع . ويتم تفرع الدرجة الثانية وما فوقها بالنظام نفسه .

■ المرجانيات السداسية hexacoralla

مرجانيات لها ستة حواجز أولية تظهر دفعة واحدة ثم تضاف الحواجز اللاحقة ستة دفعة واحدة أو في مضاعفات ذلك العدد .

hexagonal axis of symmetry

■ محور تماثل سداسي

محور يظهر التماثل السداسي في البلورة حيث يتكرر ظهور الأوجه المتماثلة ست مرات إذا أديرَت البلورة حوله مرة واحدة فيظهر وضع البلورة نفسه مرة كل ٦٠° ، ورمزه ( شكل سداس الأضلاع ) .

والدليل ( هـ ك . ) ، وهما يميني ( ١١ ) ويساري ( ١١ ) .

■ مرجانيات شعابية hermatypic corals

طرز من المرجانيات شديدة الحساسية لعوامل البيئة الطبيعية من حرارة وتيارات وعمق ودرجة صفاء الماء وغير ذلك ، وتزدهر في البيئات المناسبة مكونة مستعمرات متماسكة في كتل ضخمة واسعة الامتداد تسمى الشعاب .

■ تخالف زمني heterochroneity

وجود حفريات لكائن قديم أو فونة قديمة تميز منطقة معينة في العالم في منطقة أو مناطق أخرى ولكن عند مستوى زمني وبمدى استراتيجرافي مختلف تماما ، وينشأ ذلك من بيد ذلك النوع أو تلك الفونة محليا ثم انتشارها ثانية .

■ النظام السني المختلف\* heterodont dentition

نظام سني في المحاريات يتكون من أسنان قليلة العدد في مجموعتين مختلفتين إحداهما في الأسنان الأساسية وتنشأ تحت المنقار عمودية أو مائلة على خط المفصلة ، والأخرى هي الأسنان الجانبية ، ويوجد بعضها أمام الأسنان الأساسية وبعضها الآخر خلفها كما في جنس (Venus) . ( شكل ١٠٢ ، ص ٢١٤ )

heterogeneous group of crystals

■ مجموعة البلورات غير المتجانسة

مجموعة من البلورات يخالف بعضها بعضا



متساوي الساقين ، يقطع أحد المحاور البلورية الأفقية على بُعد الوحدة. ويقطع المحورين الأفقيين الآخرين على بُعد متساو أطول من الوحدة، ويقطع المحور «ج» على بُعد مختلف ، والبارامترات هي  $12 : 12 : 1$  : م ج ، والدليل ( ٢ ٥ ٥ هـ ل ) ، والرمز { ٢ ٥ ٥ هـ ل } .

hexagonal prism of 1st order

■ منشور سداسي من المرتبة الأولى

(في النظام السداسي) (in hexagonal system)

شكل من الطائفة السوية في النظام البلوري السداسي . مفتوح ، يتكون من ستة أوجه كل منها مستطيل الشكل يوازي المحور ج وأحد المحاور الأفقية. ويقطع المحورين الأفقيين الآخرين على بُعد يساوي الوحدة. والبارامترات هي  $1 : 1 : \infty$  : م ج. الدليل ( ١ ١ ٠ هـ ل ) والرمز { ١ ١ ٠ هـ ل } .

hexagonal prism of 1st order

■ المنشور السداسي من المرتبة الأولى

(في النظام الثلاثي) (in trigonal system)

شكل بلوري في طائفة المعين الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي ، مفتوح ، يتكون من ستة أوجه كل منها يقطع محورين أفقيين ويوازي المحور الثالث الذي يقع بينهما والمحور الرابع الرأسى ج ، والبارامترات { ١ : ١ : ١ : ٠ } : م ج. والدليل ( ١ ١ ٠ هـ ل ) .

hexagonal bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائي السداسي

tripyramidal class

= الطائفة الثلاثية الهرم

= apatite type)

= نموذج الأباتيت

طائفة غير سوية من النظام البلوري السداسي تحوى من عناصر التماثل مستوى واحدا هو المستوى الأفقى ، ومحورا واحدا سداسي التماثل هو المحور البلوري الرأسى ج ، ومركز تماثل .

hexagonal bipyramid of 1st order

■ الهرم الثنائي السداسي من المرتبة الأولى

= الهرم الثنائي الوترى chord bipyramid

شكل من الطائفة السوية في النظام السداسي ، مقفل ، يتكون من اثني عشر وجهها كل وجه منها في شكل مثلث متساوي الساقين ، يقطع المحور ج ومحورين أفقيين متجاورين ، ويوازي المحور الأفقى الثالث ، والبارامترات هي  $1 : 1 : \infty$  : م ج. والدليل ( ٥ ٥ هـ ل ) ، والرمز { ٥ ٥ هـ ل } .

hexagonal bipyramid of 2nd order

■ الهرم الثنائي السداسي من المرتبة الثانية

= normal bipyramid

= الهرم الثنائي السوى

شكل من الطائفة السوية في النظام البلوري السداسي ، مقفل ، يتكون من اثني عشر وجهها ، كل منها في شكل مثلث



الوجه في شكل ثنائي الأوجه ، والدليل  
( هـ ك ل ) ، والرمز ( هـ ك ل ) . حيث  
هـ < ك < ل . ( شكل ١٠٤ : ص ٢١٤ ) .

hextetrahedral class

■ طائفة سداسي الرباعي الأوجه

hemimorphic class = الطائفة النصفية

(tetrahedrite type)

( نموذج التتراهيدريت )

طائفة غير سوية في النظام البلوري  
المكعب ، تحوى من عناصر التماثل سبعة  
محاور ثلاثة منها ثنائية التماثل وهى المحاور  
البلورية . وأربعة ثلاثية التماثل قطبية وستة  
مستويات تماثل ، وليس لها مركز تماثل .  
ومثالها بلورة التتراهيدريت .

hextetrahedron

■ سداسي الرباعي المثلث الأوجه

شكل بلورى من طائفة سداسي الرباعي  
الأوجه من النظام البلوري المكعب ،  
مقفل ، يتكون من أربعة وعشرين وجها  
كل منها برسم مثلث ، وكل ستة منها  
تكونت على وجه من أوجه شكل  
رباعي الأوجه ، والدليل ( هـ ك ل ) .  
( شكل ١٠٥ ، ص ٢١٥ ) .

■ صدع مرتفع الزاوية high angle fault

صدع له ميل يزيد على ٤٥° .

hexagonal trapezohedron

■ شبه المنحرف السداسي

شكل بلورى من طائفة شبه المنحرف  
السداسي غير السوية من النظام البلورى  
السداسي ، مقفل ، يتكون من اثني عشر وجها  
كل منها برسم شبه منحرف ، ويقطع المحاور  
الأربعة على أبعاد مختلفة ، ودليله ( هـ ك ل ) .

hexahedron (cube)

■ سداسية الأوجه ( مكعب )

بلورة من النظام البلورى المكعب تتكون  
من شكل مقفل ذو ستة أوجه كل وجه  
منها مربع الشكل دليله ( ٠٠١ ) . ورمز  
الشكل { ٠٠١ } .

hexoctahedral class

■ طائفة سداسية الثمانية الأوجه

= normal class of cubic system

= الطائفة السوية للنظام المكعب

الطائفة من النظام البلورى المكعب  
التي تحوى أكثر عناصر التماثل منه ، ففى  
كل بلورة ثلاثة عشر محورا وتسعة مستويات  
تماثل ومركز تماثل . وأشكالها سبع ،  
تسمى كل منها وفق أوجهها المتشابهة من  
حيث عددها وشكلها .

■ سداسية الثمانية الأوجه\* hexoctahedron

بلورة من النظام المكعب ، تتكون من  
ثمانية وأربعين وجها ، كل منها فى شكل  
مثلث متساوى الساقين كل ستة مكان



hill

■ تل

مرتفع من الأرض دون الجبل .

■ جهاز التشيق (المفصلة) hinge apparatus

جهاز يتكون من بروزات هيكلية كالأسنان تنأ من الحافة الأمامية للباحة البينية في المصراع العنقي من صدفة المسرجانيات ، وانخفاضات أو حفر مقابلة في داخل الحافة الحرة للباحة البينية من المصراع العضدي معدة لاستقبال تلك البروزات .

hinge belt

■ حزام مفصلي

نطاق من الطي السفلي يفصل تقعرا عظما أماميا من جبهة برية قارية .

hinterland

■ أرض المؤخرة

كتلة الأرض غير المستقرة والتي ينشأ عن حركتها ضغط رواسب التفعرات الإقليمية نحو أرض المقدمة ومن ثم طيها وتصدعها وبروزها في هيئة سلاسل جبلية .

historical geology

■ علم تاريخ الأرض - جيولوجيا تاريخية  
علم يبحث في تاريخ الأرض منذ نشأتها من حيث تكوينها وتطورها والأحداث التي مرت بها والصخور والكائنات التي تكونت عليها .

histosol

■ تربة نسيجية

تربة تمتاز بنسبة عالية من المواد العضوية ، ومن أمثلتها الخث والدمن .

high boiling components

■ مكونات عالية الغليان

السوائل أو الزيوت ذوات درجات الغليان المرتفعة التي تدخل في تكوين زيت البترول .

high flash gasoline

■ جازولين عالي الوميض

جازولين ذو درجة غليان منخفضة ، وهو سريع الاشتعال .

high phosphorous iron ore

■ خام حديد عالي الفسفور

وكاز حديد تزيد نسبة الفسفور فيه على ٠.٠١٨٠ .

high rank coal

■ فحم عالي الرتبة

فحم في المراحل الأخيرة للتفحم ، يحوى نسبة مرتفعة من الكربون الثابت مثل فحم القار .

high-tide

■ المدّ

ارتفاع ماء البحر على الشاطئ بفعل جاذبية القمر والشمس .

high vapour pressure

■ ضغط بخارى عال

السوائل ذات درجات الغليان المنخفضة التي لها ضغط بخارى عال ، أى أن ضغط جزيئات البخار في درجات الحرارة العادية يكون أعلى من الضغط البخارى لغيرها من السوائل .

ditrigonal scalenohedral class  
طائفة مزدوجة الثلاثي غير المتساوي  
الأضلاع :

الطائفة من النظام البلوري الثلاثي التي  
تحتوي أكثر عناصر التماثل فيه ، ففي كل  
بلورة أربعة محاور تماثل ، واحد منها رأسي  
( ج ) ثلاثي التماثل ، وثلاثة أفقية ( أ ) ثنائية  
التماثل ، وبها ثلاثة مستويات تماثل رأسية  
وكذلك مركز تماثل ، وأشكالها من الوجهة  
الهندسية هي أشكال الطائفة السوية من النظام  
السداسي ، ولكن بها شكلان يخصصان هما  
شكل المعين وشكل المثلث المختلف الأضلاع .

homeomorphs (morphologic equivalents)  
■ متكافئات مورفولوجية  
يطلق على الأفراد التي تطورت في طرق  
تطورية متشابهة سواء بطريق الانحدار المتوازي  
أو بالتشاكل .

homeomorphy ■ تشاكل  
ميل سلسلتين تطورتين متقاربتين أصلاً  
وليس بينهما علاقة نسبية إلى التطور في  
طريقين متوازيين متشابهين في الشكل .

homoaxial folding ■ الطي المتجانس  
طي في الصخور يحدث على محاور متوازية .

homocline ■ متجانس الميل  
مجموعة من الطبقات ذوات الميل الواحد ،  
وقد تكون طرفاً من طية واحدة .

hogback ■ حيد ظهر الخنزير  
جرف من الأرض ينشأ في الطبقات  
ذوات الميل الشديد فيكون جانب المنحدر  
الميل مساوياً تقريباً لجانب الجرف مكوناً  
حيداً يشبه ظهر الخنزير . ( شكل ١٢٦ ، ١٥٧ .  
ص ٢٦٨ ، ص ٣١٥ ) .

hole full of oil ■ ثقب مليء بالنفط  
ثقب بئر امتلأ بالنفط المتسرب إليه من  
التكوين الذي يجري فيه الحفر .

hole full of water ■ ثقب مليء بالماء  
ثقب بئر امتلأ بالماء المتسرب إليه من  
التكوين الذي يجري فيه الحفر .

Holocene Epoch ■ فترة الهولوسين<sup>(١)</sup>  
يتبع حقبة الحياة الحديثة (الكينوزوي) ،  
وهو آخر أقسام الزمن الجيولوجي .

holohedral class ■ الطائفة الكاملة الأوجه  
( انظر : normal class )

holohedral form ■ الشكل الكامل الأوجه  
الشكل البلوري الذي يتكون من جميع  
الأوجه المتشابهة التي يمكن أن توجد في  
البلورة كما يتطلبها التماثل التام ، ومثال ذلك  
الشكل الثماني الأوجه في النظام المكعي .

holosymmetrical class of trigonal system  
( = trigonal holosymmetrical class )

■ الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثي  
= normal class of trigonal system  
= الطائفة السوية من النظام الثلاثي

(١) حقبة الهولوسين .

horizontal fault ■ صاع أفقي

صدع لا يسفر عن إزاحة رأسية .

horizontal graptolitic stipes

■ فروع خطية أفقية

جرا بتوليةات تمتد أفقياً من نقطة التفرع في المستمرة .

horizontal section ■ القطاع الأفقي

قطاع يرسم موازياً للاتجاه العام لميل الطبقات أو أى اتجاه جانبي آخر ، وذلك لتوضيح علاقات الطبقات أو أجسام الحامات أو التراكيب البنائية . ويمكن رسم مثل هذا القطاع من الأدلة السطحية أو أية أدلة يسفر عنها الحفر أو الحسات أو الأعمال تحت السطحية .

horizontal separation ■ الفصل الأفقي

مسافة متعلقة بوصف الصدوع تقاس في اتجاه أفقي معين ما بين جانبيين من مستوى دليلى مصدوع كطبقة أو عرق أو قاطع .

hornblende ■ هورنبلند

نوع من معادن مجموعة الأمفيبولات ( الحائرات ) .

hornfels ■ الصخور القرنية - هورنفلس

صخور دقيقة الحبيبات ناتجة من تحول الطَّفَل ( الطفال ) أو الطين في نطاق التحول بالقرب من الكتل النارية .

homogeneous groups of crystals

■ مجموعات البلورات المتجانسة

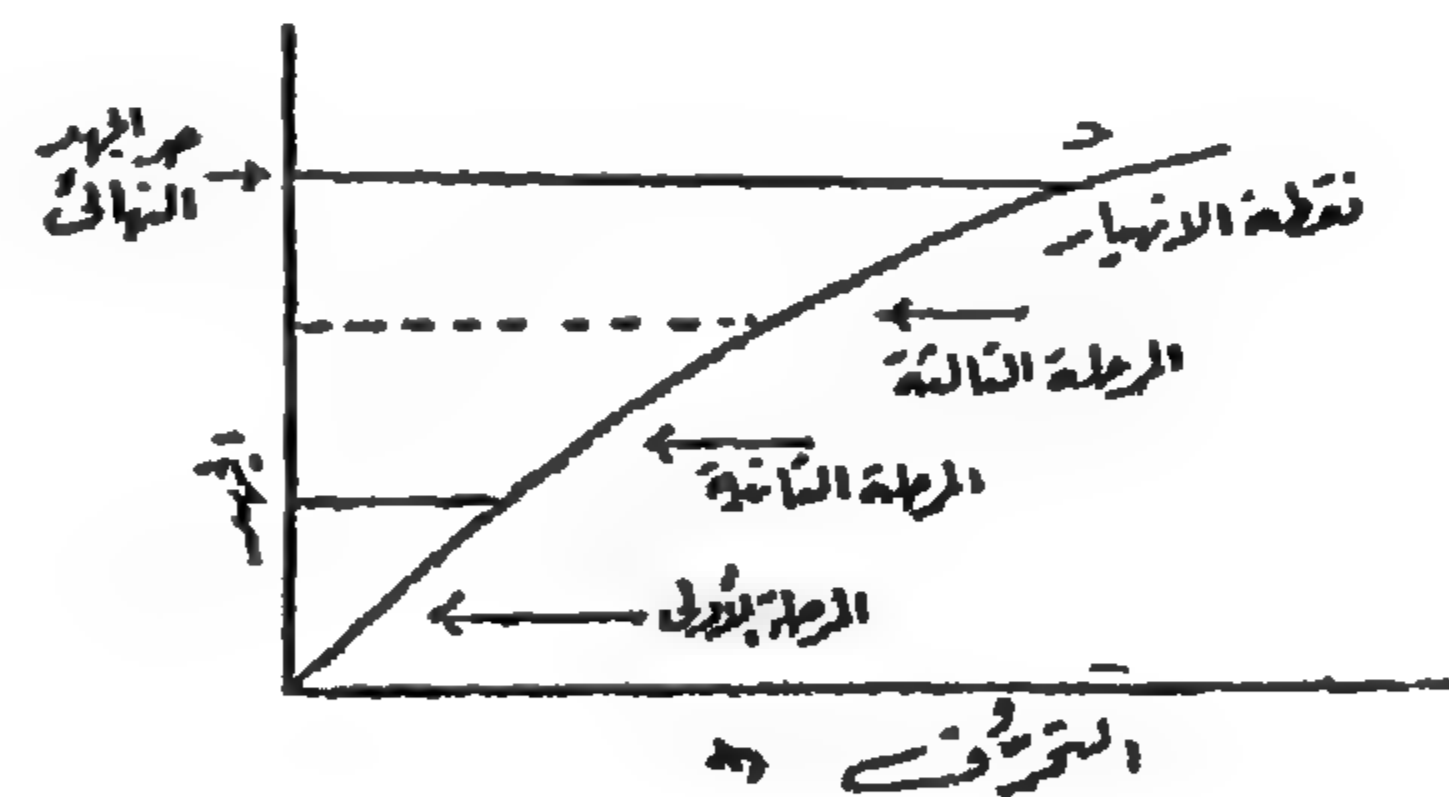
مجموعات البلورات التي تتكون كل واحدة من مادة كيميائية واحدة ( من معدن واحد ) وهي ثلاثة أنواع . متوازية وتوأمية وغير منتظمة . ( شكل ١٠٦ ص ٢١٥ ) .

homotaxial ( beds ) (١) ■ طبقات متجانسة

مجموعتان من الطبقات تحتوي كل منهما على حفريات مشابهة لما تحتوي عليه الأخرى مما يدل على أن وضعهما في التتابع الطبقي ( في العمود الجيولوجي ) متناظر .

Hooke's law ■ قانون هوك

قانون يحدد العلاقة بين الجهد والتحرف في الصخور :



رسم يبين قانون هوك في العلاقة بين الجهد والتحرف

horizon ■ مستوى - أفق

طبقة غليظة أو مجموعة من الطبقات الرقيقة يستدل بها على مرحلة معينة في الزمن الجيولوجي أو التتابع الاستراتيجرافى .

( ١ ) طبقات متناظرة ( متجانسة ) - طبقات متشابهة لامتزامة .



تكون رسوبيات التفتح وتتحول مع التركيبة إلى مادة هلامية تعمل على إصابات بقايا النباتات وتساعد على تفجعهما .

■ إعصار hurricane

دَوامة في الهواء تتجه إلى أعلى .

■ زجاجي ( مثقَّب ) hyaline (perforate)

توصف به صدفة المنخربات عندما تكون بنيتها من منشورات من مادة الكلسيت المرتبة بحيث تكون عمودية على سطح الصدفة في حزم دقيقة تاركة فيما بينها فراغات صغيرة تظهر على السطح في هيئة ثقب دقيقة، وتضفي على الصدفة مظهراً مشفّاً أو نصف مشف كالزجاج .

hydraulic blow-out preventor

■ المانع الهيدروليكي للانفجار

جهاز يعمل بالماء أو بغيره من السوائل يمنع انفجار أوعية التصنيع بتنظيم الضغط .

hydrocracking unit

■ وحدة تكسير إيدروجينية

أجهزة تكسير الجزيئات الكبيرة لبعض الزيوت إلى جزيئات أخرى أصغر منها بالضغط والحرارة في وجود الإيدروجين الذي يمنع تكوين المركبات غير المشبعة .

hydroformer unit

■ وحدة إصلاح إيدروجينية

أجهزة تستصلح فيها خواص الزيوت في وجود الإيدروجين وبعض العوامل المساعدة مثل الضغط والحرارة .

horns (cusps) of a sand dune

■ قَرْنَا الكُتَيْب \*

طرفا نجفة الكُتَيْب، ويكونان في الجانب المداير للرياح . ( شكل ٢٢ . ص ٧٥ ) .

■ فرس horse

مصطلح له عدة دلالات جيولوجية من أهمها :

( أ ) صخرة عظيمة انفلقت من إحدى الكتل الصاعدة واحتبست بين جداري الصدع .  
( ب ) كتلة من الخام المنخفض الرتبة : أو من صخر المنطقة في داخل ممر الحمولة المعدنية .

■ التَّق \* horst

صخور دفعها إلى أعلى صدوع حوطا .  
( شكل ١٠٧ ، ص ٢١٥ ) :

■ صدوع التَّق \* horst faults

صدوع تميل بعيدة بعضها عن بعض بحيث ترتفع الصخور فيما بينها . ( شكل ١٠٧ ص ٢١٥ ) .

■ زيوت رش البساتين horticultural spray oil

زيوت تستعمل في رش المزروعات والحدائق لمقاومة الآفات .

■ حَمَّة hot spring

ينبوع ماءه حار .

■ مركبات دبالية humic compounds

أحماض عضوية تتكون في التربة نتيجة تحلل البقايا النباتية والحيوانية ، وتكثر في المستنقعات التي تراكمت فيها المواد النباتية التي

■ جيولوجيا المياه hydrogeology

فرع الجيولوجيا الذي يبحث في كل ما يختص بالمياه الأرضية .

■ رسم مائي hydrograph

رسم يوضح سرعة الماء أو سريانه ، أو أى خاصية له بالنسبة للزمن .

■ هيدرولوجيا ( علم المياه ) hydrology  
العلم الذى يعالج موضوع الماء في الكرة الأرضية .

■ هيدرومتر hydrometer

مقياس الثقل النوعى للسوائل أو مقياس توازن السوائل .

■ نفط مُهْدَرْج hydro-petrol

نفط مختزل بالإيدروجين .

■ الغلاف المائى (١) hydrosphere

ما يكسو سطح الأرض، وما يتخلل قشرتها من ماء .

■ الحلزون المائى hydrospire

دهليز مزدوج يمتد تحت اللوح النصلي في درقة البرعمانيات وبطوله من الداخل، ويتميز بوجود عدد من الطيات الطولية على سطحه الداخلى، ويتصل بالخارج عن طريق صفيين من الثقوب الدقيقة يمتدان على طول جانبي اللوح النصلي . ويعتقد أن وظيفة هذا الجهاز كانت تنفسية وغذائية . ويوجد خمسة من الحلزونات المائية في درقة البرعمانيات .

■ hydrogen sulphide gas

■ غاز كبريتيد الإيدروجين

غاز سام يذوب في الماء، وهو عديم اللون له رائحة نفاذة تشبه رائحة البيض الفاسد . صيغته الكيميائية (يدم كـ)  $(H_2S)$  .

■ hydrogenated paraffin

■ برافين مهلرج

زيوت أو شمع برافين معاملة بالإيدروجين أى تامة الاختزال .

■ hydrogenation

■ هدرجة ( سبق أن أقره المجمع دَرْجَة )

عملية اختزال باهيدروجين لإزالة الوصلات غير المشبعة .

■ هَدْجَة الفحم hydrogenation of coal

تفاعل الهيدروجين والفحم في درجة حرارة عالية وتحت ضغط عال لتكوين مواد أخرى ذوات قيمة صناعية مثل بترين السيارات والطائرات .

■ نشأة الماء hy drogenesis

عملية تكثف طبيعي للرطوبة في الفراغات الهوائية بالصخور أو التربة السطحية .

■ جيوكيمياء الماء hydrogeochemistry

العلم الذى يعالج الكيمياء الأرضية للماء وذلك بتحليل المياه الأرضية كيميائياً - وترتيب نتائج التحليل في جداول وخرائط وتفسيرها .

## hydrotreating unit

- وحدة المعالجة الإيدروجينية
- الوحدة التي يتم فيها معالجة الزيوت بخار الإيدروجين .

## hypabyssal rocks

- الصخور الوسيطة = مخور الأغوار
- الصخور النارية التي تتصلب على عمق غير بعيد من القشرة الأرضية . وتتخذ مكاناً وسطاً بين مخور الأعماق والصخور السطحية : (extrusive rocks)
- (شكل ١٠٨ ، ص ٢١٥) .

## hypolimnion

- طبقة المياه السفلى
- النطاق السفلي من مياه البحيرات الذي يتميز بمياهه الساكنة نوعاً . وبفقره في الأكسجين . وبدرجة حرارته المتجانسة نسبياً ، ولكنه أكثر برودة من الطبقة العليا للمياه .

## hydrostatic pressure

- ضغط هيدروستاتيكي
- استحداث الضغط باستعمال السوائل مثل الماء والزيوت .

## hydrotheca

- فرد خطي - غلاف هدرى
- الوحدة الحيوانية في مستعمرة الخطيات . وتتكون من جسم أنبوبي من مادة قرنية قد يكون في هيئة الأسطوانة أو المنشور أو المخروط ويؤوى بداخله الجسم الرخو للحيوان الخطي أو الجرابتوليت . والأفراد الخطية قد تتخذ أشكالاً مختلفة في الفرع الواحد من المستعمرة . ويعتقد أن هذا الاختلاف ناشئ من اختلاف الوظيفة .

## hydrothermal action

- الفعل الحرّمائي
- التأثير على الصخور بواسطة المياه الحارة المصاحبة للمنبثقات الصهاريّة . ويتكون من هذا التأثير « الرواسب الحرّمائية » : "hydrothermal deposits"



١٠١



نموذج هاواي  
Hawaiian type



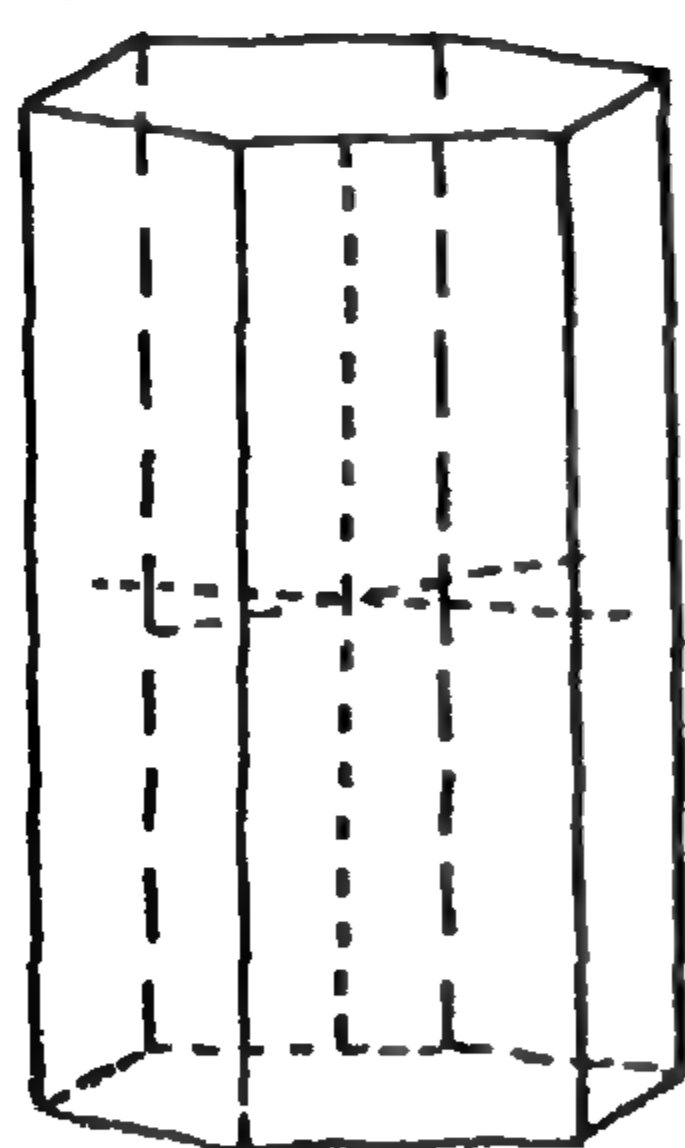
Heterodont



Dentition

النظام السني المختلف

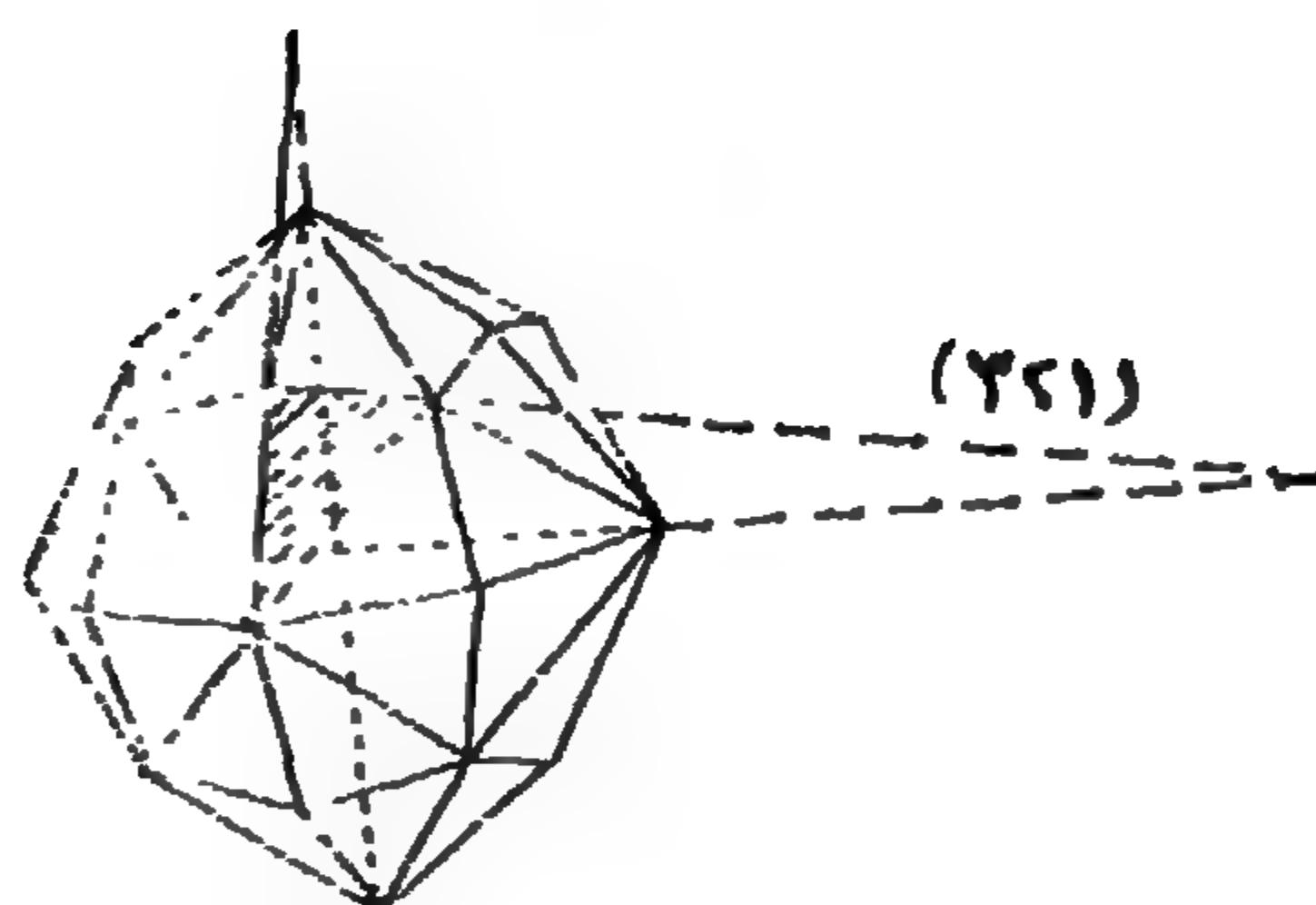
١٠٢



Hexagonal prism

١٠٣

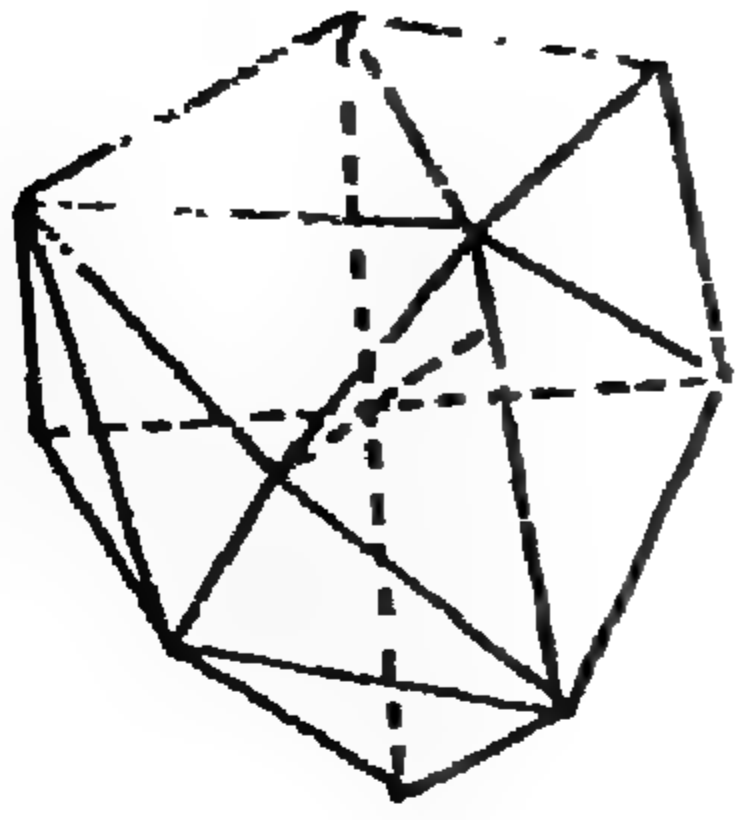
مئشور سداسي



Hexoctahedron

١٠٤

سداسية الثمانية الأوجه



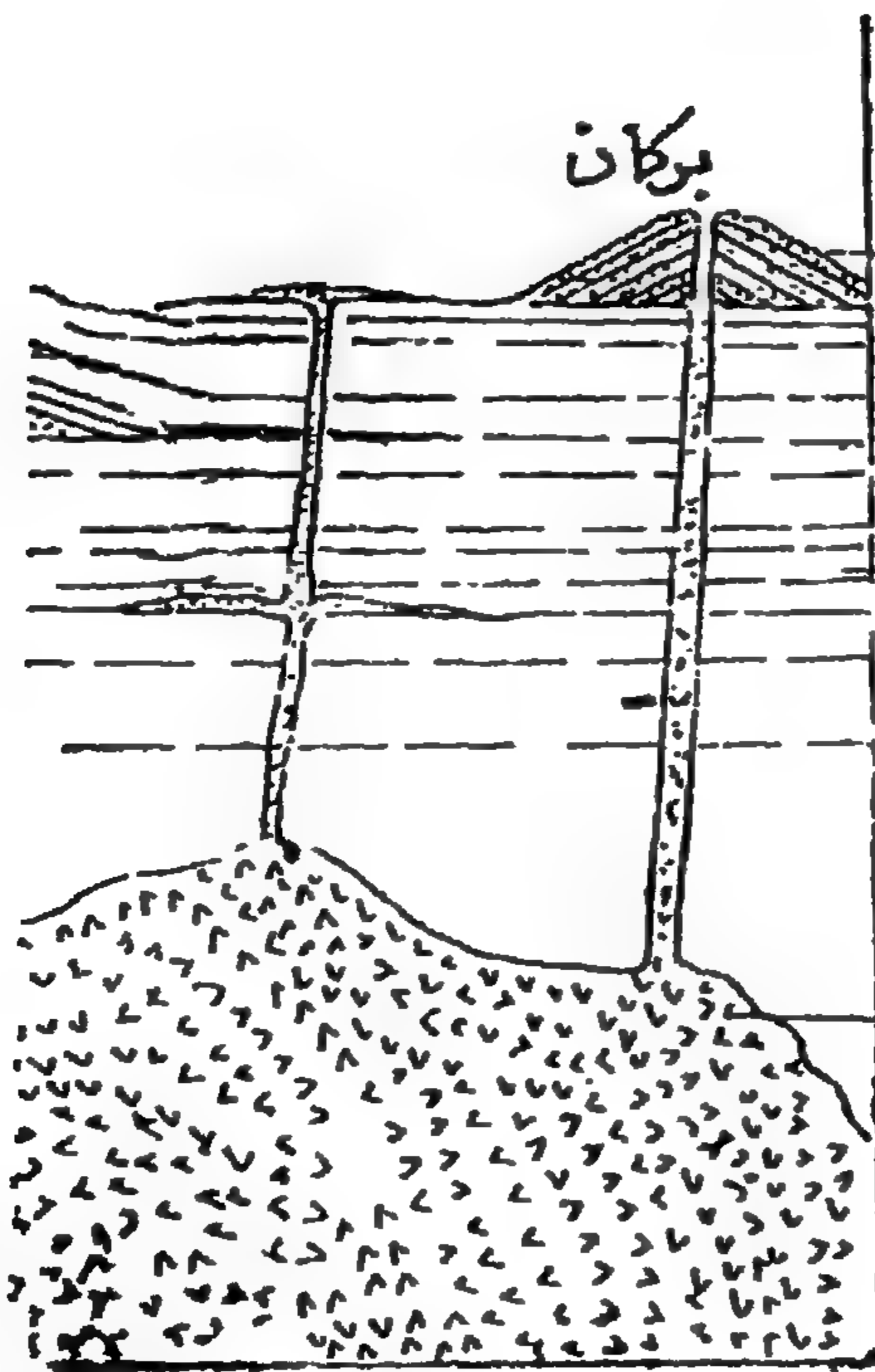
Hextetrahedron

١٠٥ سداسي المراتبي السطحي للأوجه



Homogeneous groups of crystals

١٠٦ مجموعة البلورات المتجانسة



Extrusive rocks

الصخور النابضة

Hypabyssal rocks

الصخور الوسيطة

Plutonic rocks

الصخور الجوفية

١٠٨

Horst

نشق

Graben

أخدود



Step faults

سدوع درجبة

١٠٧

## ( I )

- icositetrahedron (trapezohedron) ■ شبه منحرفة الأوجه الأربعة والعشرين
- بلورة من النظام المكعي تتكون من أربعة وعشرين وجهاً ، كل منها في شكل منحرف دليله ( ه ل ل ) حيث ه < ل ، ورمزه (١١٢) ورمز الشكل { ١١٢ } .
- idiomorphic crystals ■ بلورات كاملة الشكل (الوجهية) \*
- بلورات المعادن التي توجد في الصخور النارية مكتملة الأوجه البلورية التي تميزها . (شكل ١١٤ ، ص ٢٢٧) .
- igneous petrology ■ علم الصخور النارية
- فرع الجيولوجيا الذي يعنى بدراسة الصخور المتبلورة ذات الأصل الناري .
- igneous rock ■ صخر ناري
- صهارة متجمدة في هيئة صخر متبلور .
- ignition coil ■ ملف إشعال
- لولب معدني ترفع درجة حرارته بغرض الاشتعال .
- Illinois Petroleum Province ■ منطقة نفط « إلينوى » (١)
- نطاق نفط كبير في منخفض منطقة إلينوى بالولايات المتحدة الأمريكية ، يستمد نقطه من طبقات رملية تتميز بالتغير الجانبي
- ice ■ الجليد - الجمد \*
- الكتل المتجمدة من الثلج (شكل ١٠٩ ص ٢٢٦) .
- ice cap ■ قلنسوة جليدية
- = plateau glacier ■ مثلجة الهضبة
- مسطح جليدي شاسع يغطي مساحة مقاربة الأبعاد ، أو يغطي هضبة كبيرة حيث يكون خط الثلج منخفضاً ، وترحف تلك القلائس أو المثالج زحفاً بطيئاً شاملاً تجاه حافات المساحة التي تغطيها .
- ichnocoenosis ■ عشيرة آثارية
- جملة تركيب آثارية في موطن أحياى معين .
- ichnofacies ■ سمكة آثارية
- سمكة الصخر الرسوبي أو مجموعة مميزاته من ناحية ما فيه من آثار لنشاط الكائنات الحية التي كانت تعيش في وقت ترسبه .
- ichnology ■ إكتولوجيا ( علم الآثار الحيوية )
- فرع من علم الجيولوجيا يعنى بدراسة آثار الأحياء في الرواسب .
- ichnospectrum ■ طيف آثارى
- جدول يبين التوزيع والسيادة النسبية لأنواع الآثار الوظيفية الممثلة في مجموعة آثارية في المكونات الجيولوجية المختلفة .



inadunate crinoids (Inadunata)

■ مفصولات الأذرع ( المفصولات )

رتبة بدائية من الزنبقيات تتميز باستقلال  
الوحدات الهيكلية للأذرع من الكأس، فيبدو  
الحد الفاصل بينهما واضحاً :

■ اللامعشقات inarticulata

طائفة بدائية من المبرجانيات تتميز بالصدفة  
فيها باتصال المصراعين بواسطة العضلات  
وحدها، وبعدم وجود الأسنان والمفارس .

■ المرمم incinerator

موقد خاص يستعمل في إحراق المواد  
وتحويلها إلى رماد.

■ بنية اختراقية وليدة incipient diapir

البنية الاختراقية في المراحل الأولى قبل  
أن يتم تدخلها في الغطاء الرسوبي الذي يعلوها.

■ الطية المائلة\* inclined fold

بنية طي مستواها مائل على الأفق .  
( شكل ١٣٤ ، ص ٢٧٧ ) .

■ معدن دخيل inclusions (enclosures)

كسارة المعادن توجد داخل الصخور النارية  
وهي غريبة عنها .

■ طبقة غير صاملة incompetent bed

طبقة من صخر لين تتأثر كثيراً بالحركات  
الأرضية الحثائية، فيظهر فيها أثر الطي بكثرة.

تتبع العصر الميسيسيبي العلوي. ويأتيه النفط

كذلك من تتابع من حجر جيري يتكون من  
شعاب مرجانية ومن حجر الدولوميت. ويحتوي  
الأخيران على طبقات من الحجر الطيني ،  
كما أن الطبقات الرملية العلوية تقطعها مجموعة  
من الجُدَد القاطعة والموازية من صخر  
البريدوتيت .

■ بنية متراكبة imbricate structure

بنية تتكون من عدد من صدوع الدفع التي  
تميل كلها في اتجاه واحد فتراكب كتل  
الصخور بعضها على بعض .

■ دفاعة impeller

جهاز يستعمل في دفع وتحريك الأجسام.

■ جالون إمبريالي imperial-gallon

وحدة قياس للسوائل، وهو يساوي أربعة  
لترات .

■ التثرّب impregnation

عملية تحمل الصخر للمواد المعدنية من  
المياه الحاملة لها :

■ انطباعات - طوابع impressions

الآثار الحفرية للكائنات الحية أو هيكلها  
على الصخور . وقد يكون الانطباع داخلياً  
أي لداخل الهيكل فيحكي تركيبه الداخلي،  
أو يكون خارجياً فيحكي شكله وزخرفته  
الخارجية . وكثيراً ما تكون الانطباعات  
مفيدة في الدراسات الحفرية كالحفريات  
الكاملة نفسها .

inequivalve shells

■ أصداف لا متساوية المصراعين

أصداف المحاريات ذات المصراعين غير المتساويين في الحجم ، وقد يتشابهان بعض الشيء أو لا يتشابهان .

inert gas

■ غاز خامل

غاز يمكن استعماله في إحدى العمليات الصناعية دون أن يدخل في التفاعل مثل غاز النروجين .

infauna

■ فونة داخلية

عناصر العشرة الأحيائية التي تسكن باطن الموطن الأحيائي ، وهي أقل تأثراً من الفونة الخارجية بعوامل المناخ المائي المحلية ، وعلى ذلك فهي أكثر صلاحية لاستعمالها كمحفريات مرشدة .

infrabasal plates

■ الألواح تحت القاعدة

خمسة ألواح كأسية في درقة الزنبقيات تكون حلقة ممتظمة خماسية التشعب فوق اللوح المركزي الظهري وتكون معه قاعدة الكأس ، وتسمى أوضاعها في النظام العام للكأس بالأوضاع الشعاعية .

infrahaline environment

■ بيئة الماء الشروب

البيئة البحرية عندما تنخفض درجة ملوحتها عن  $\frac{1}{4}$  ‰ .

index (of a crystal face)

■ دليل ( وجه البلورة )

رموز تشتق من البارامترات ، توضح علاقة أوجه البلورة بالمحاور البلورية . وأكثرها استعمالاً دلائل « ميلر » .

index plane

■ مستوى دليل

سطح طبقة أو قاطع أو عرق يمكن اعتباره كمستوى يستعمل قاعدة لقياس التحركات الناجمة عن تصدع الطبقات .

indicator

■ دليل - مؤشر

١ - مادة عضوية تعمل في محاليلها مثل حمض ضعيف أو قاعدة ضعيفة ، وهي تغير لونها في كل من المحاليل الحمضية أو القاعدية ، وتستعمل كدليل على تغير تركيز أيون الإيدروجين في عمليات المعايرة .

٢ - جهاز يشبه الساعة بمؤشر ، يستعمل في قياس درجات الحرارة أو الضغط أو السرعة .

indivisibility

■ عدم قابلية الانقسام

عدم قابلية المادة للانقسام .

induration

■ التصلب

تماسك الصخور وتصلبها بفعل الحرارة وغيرها .

■ صدفة لا متساوية الجانبين inequilateral shell

صدفة المحاريات التي يقسمها الخط الوسطي العرضي قسمين غير متساويين .

بداخله، ويدخل الماء في خلالها بسبب السحب الذي تحدثه الخلايا السوطية المطوقة في داخل التجويف جنيب المعدي .

■ السيفون الساحب inhalent siphon

السيفون السفلي في البلطقيات، ووظيفته سحب الماء إلى داخل جسم الحيوان .

■ كايح inhibitor

مادة تساعد على إيقاف تفاعل كيميائي .

■ نقطة بدء الفقاقيع initial bubble point

الدرجة التي تبدأ عندها الفقاقيع في التكون عند رفع درجة حرارة السائل .

■ الميل المبدئي initial dip

مقدار ميل الطبقات وينشأ من الترسيب على سطح غير مستوي في حوض الترسيب .

والشرط الأساسي في تمييز الميل المبدئي هو حدوثه قبل الطي التكويني .

■ الجهد المبدئي ( للبئر )

initial potential (of a well) ( IP )

معدل إنتاج البئر في أثناء اختبارات الإنتاج المبدئية، وتحسب عادة بعدد براميل الزيت ، أو بآلاف الأقدام المكعبة من الغاز المنتجة في اليوم ، ويسمى أيضاً معدل الإنتاج المبدئي للبئر .

■ إنتاج مبدئي initial production

ماتنتجه البئر في بدء استغلالها من النفط مقدراً بالبرميل في اليوم، أو من الغاز مقدراً بآلاف الأقدام المكعبة في اليوم .

■ التصوير بالأشعة تحت الحمراء

infra - red photography

المسح الفوتوغرافي بفيلم له حساسية عالية للأشعة تحت الحمراء منه . وتستعمل هذه الطريقة جويّاً في الطقس الذي يغلب عليه الضباب ، وكذلك في تعيين الأراضي المشبعة بالماء ، وفي كشف تدخلات المياه العذبة في المياه الشاطئية .

infusorial earth = diatomite

■ صخر نقاعي = دياتوميت

صخر مسامي خفيف يشبه الطباشير في حالته النقية ، ويتكون في أساسه من البقايا الهيكلية السليكية الدقيقة لنباتات بدائية وحيدة الخلية . وتوجد بعض رواسبه بين الانسيابات البازلتية للحقب الثالث . وأهم استعماله في حالته النقية تنحصر في عمليات الترشيع والتنظيف وصناعة العوازل الحرارية والصوتية .

■ الساحل المتدخل ingression coast

الساحل المعتق المتدخل في عناصر التضاريس المنخفضة مثل الأودية والأحواض التكتونية، وينشأ من ذلك تكون الخلجان الطويلة الضيقة المتعددة على طول الشاطئ .

inhalent (incurrent) canals

■ القنوات الساحبة

قنوات في جدران المثقبات تفتح من خارج الجدار إلى التجاويف والقنوات التي



■ Inselbergs = Barharasts جبال جزيرية

تلال ناتئة من أرض واسعة منبسطة كأنها الجزر في المحيط ، وتتميز بأنها ذوات قمم بارزة إلا أنها مستديرة ملساء وذوات جوانب شديدة الانحدار تكاد تكون رأسية .

وتنشأ مثل تلك المعالم في المناطق الرطبة بتأثير التجوية الكيميائية من خلال التشققات الصخرية .

■ ألواح بصرية داخلية insert ocular plates

تسمى الألواح البصرية في القنفذانيات داخلية حين تلامس رؤوسها محيط الخوران . وتتميز هذه الحالة الأجهزة القمية المفردة الحلقة .

■ تعليمات instructions

نشرة تتضمن خطوات تشغيل الأجهزة ، أو تصف طريقة العمل الخاصة بإحدى العمليات الصناعية .

interambulacral areas (Interambulacra)

■ مناطق بين قدمانية (١) .

مناطق الدقة في القنفذانيات التي تقع في الاتجاهات بين الشعاعية أي المناظرة للألواح التناسلية في الجهاز القمي . وتركب كل منطقة بين قدمانية من زوج من صفوف الألواح الهيكلية غير المثقبة ، وتحمل في العادة بروزات عليها قضبان جيرية كالأشواك الغليظة .

interarea (cardinal area)

■ الباحة البينية (الرقعة الأساسية)

سطح مستو أو منحني يمتد بين المنقار وخط المفصلة في كل من مصراعي الصدفة في

■ الحقن injection

ملء الفواصل والشقوق في الصخور بالسوائل أو الصهارة .

■ طي حقني injection folding

تحرف بفعل الحركات الأرضية يصيب طبقة لدنة بين طبقات أكثر صمولا ، وينشأ من تفاوت التغير في التخلية .

■ مضخة حقن injection pump

مضخة لدفع السوائل في الأنابيب .

■ قديم - حديث ( قديم ) inlier

مساحة مستديرة تقريبا أو بيضية الشكل تتكون من طبقات قديمة محوطة بطبقات أحدث عمرا ، وهي في الغالب نتيجة لحث في هامة تركيب محدب .

■ المزج داخل الأنابيب in-line blending

مزج السوائل أثناء سريانها في الأنابيب .

■ البطانة inner tectorium

ما يبطن الغلاف الأساسي في صدفة الفصيلة الفوزيولينية من الداخل من مادة أقل كثافة من مادة الغلاف الأساسي .

■ المبيدات الحشرية insecticide materials

مواد كيميائية تستعمل في إبادة الحشرات إما عن طريق التلامس أو بتعويق العمليات البيولوجية في جسم الحشرة .

( ١ ) رقاع بين قدمانية - باحات بين قدمانية .

حيث تكونها الكيميائي . أو المتشابهة من حيث تركيبها الذري الداخلى وشكلها البلورى الخارجى .

■ سطح بينى interface  
سطح الانفصال بين صفتين ، مثل سطح الانفصال بين الزيت والماء.

■ الزاوية بين الوجهية\* interfacial angle  
الزاوية الداخلة المحصورة بين كل وجهين متجاورين من أوجه البلورة . وعادة في دراسة البلورات تستخدم الزاوية المكملية أى الزاوية المحصورة بين العمودين المقامين على هذين الوجهين المتجاورين .  
(شكل ١١٠ ، ص ٢٢٦) .

■ ما بين الروافد interfluves  
مساحات واسعة من الأرض تتخللها روافد الأنهار .

■ طى بينى interfolding  
تكون متزامن لطيات مختلفة الاتجاهات ولا يتداخل بعضها في بعض .

■ لكوليث بين تكوينين\* interformational laccolith

كتل نارية تحقن بين مجموعتين من الطبقات .  
(شكل ١١٨ ، ص ٢٤٣) .

■ مراحل ما بين ثلجية interglacial stages  
مراحل من العصر الثلجى غير ثلجية تتبادل مع مراحل ثلجية وتتميز بوجود حفريات للنباتات والحيوانات المستدفئة .

المسرجانيات . ويقسمه خط المتسلسلة قسمين غير متساويين أكبرهما يتبع المصراع العنقى . والآخر يتبع المصراع العفلى .

■ اكتناف طبقى interbedding  
وجود طبقة بين الطبقات أو في هيئة مسطح مواز لطبقات مكونة من مادة أخرى .

interbrachial plates  
■ الألواح بين الذراعية  
حلقة من خمسة ألواح صغيرة تبادل الألواح الذراعية وضعها في كأس الزئبقانيات ، ويوجد كل واحد منها في رأس الزاوية المحصورة بين ذراعين .

■ مُنَحْصَر (ج. منحصرات) (٨) intercept  
البعد على المحور البلورى المحصور بين المركز وتقاطع المحور مع أى وجه من أوجه البلورة . وهو في البلورات الكبيرة أكبر منه فيما يشبهها من البلورات الصغيرة . والمنحصرات تعين مواضع الأوجه البلورية واتجاهاتها .

■ التبلور البينى intercrystallisation  
تكون البلورات من مواد غير متجانسة تحوى عناصر كثيرة نتجت عن مقدرة بعض العناصر على أن تحل محل عناصر أخرى حلولاً جزئياً أو تاماً ، ولا يحدث هذا النوع من التبلور إلا بين المواد المختلفة من

■ القوّة البينيّة interstitial faunas  
العناصر من الكائنات الدقيقة والمتوسطة  
الداخلية في تكوين قاعيات العشرة الأحيائية،  
والتي تسكن بين الشايا المليئة بالماء من رواسب  
الموطن الأحيائي، وتتحرك بالانزلاق في  
المسافات البينية فيه.

■ ماء بيني - ماء خلالي interstitial water  
ماء يوجد في الفجوات البينية في الصخر  
أو الراسب أو في أي وسط مسامي.

■ إقليم المد<sup>(١)</sup> intertidal region  
جزء الرف القاري الذي يمثل الجزء  
الخارجي للشاطئ، والذي تغطيه المياه في  
أثناء المد وتنحسر عنه في أثناء الجزر  
ولا يتحمل العيش فيه إلا الحيوانات المتصقة  
بالصخور أو ذوات الأصداف والدرقات  
القوية والمدعومة من الداخل.

■ التدخل intrusion  
جسم من الصخر النارية يدخل في صخور  
أو طبقات أقدم منه.

■ تماس التدخل intrusive contact  
السطح الذي تلتقي فيه الصهارة مع صخور  
المنطقة فتحدث فيه درجة معينة من التحول  
أو تلتقط قطعاً منه تدبجها في مادتها.

■ صخر متدخل\* intrusive rock  
صخر ناري تصلب بين صخور المنطقة  
قبل أن يصل إلى سطح الأرض.  
(شكل ١١١، ص ٢٢٦).

■ نسيج ما بين الحبيبات intergranular texture  
نسيج صخور البازالت أو الدوليريت فيه  
بلورات الأوجيت أو الأوليفين أو كليهما  
متفرقة تملأ الفراغات في شبكة البلورات  
العريضة للبلاجيوكلاز.

■ حوض داخلي interior basin  
حوض ترسيبي في داخل منطقة أكثر  
نباتاً نسبياً في القارة.

■ صخور متوسطة intermediate rocks  
صخور نارية تتراوح فيها نسبة السليكا  
بين ٥٥ ٪ ، ٦٥ ٪ من تركيبها.

■ التصدع المتقطع intermittent faulting  
التصدع الذي يحدث على مراحل متعددة  
تفصل بينها فترات من الهدوء.

■ رموز المواصفات الدولية international code specifications  
رموز اتفق عليها دولياً للدلالة على  
مواصفات معينة.

■ الألواح بين الشعاعية interradial plates  
حلقة من خمسة ألواح كاسية في درقة  
الزنبقيات تعلو حلقة الألواح الشعاعية  
وتتبادل ألواح الحلقتين الأوضاع فيما بينها  
(معنى أن وضعها في النظام العام للهيكل بن  
شعاعي).

■ مراحل بينية interstadials  
مراحل ما بين جليدية صغيرة تتخلل  
مراحل رئيسية وتمثل برهات تراجع الجليد.



iron ore deposits of lake Superior

■ رواسب خامات حديد بحيرة «سوبيير»  
نموذج من تجمعات خامات المعادن الحديدية  
المتحولة. موطنه الأصلي منطقة بحيرة سوبييرير  
بالولايات المتحدة الأمريكية.

iron ore deposits of Minette type

■ رواسب خام حديد «مينيت»  
نموذج من تجمعات خامات المعادن الحديدية  
الرسوبية ذات البنية السرثية، موطنه الأصلي  
منطقة اللورين بفرنسا.

iron - rich laterite لايريت غني بالحديد

تربة متبقية بها نسبة عالية من أكاسيد الحديد  
المائية تتكون في المناطق الاستوائية حيث  
تتوالى مواسم المطر، وتستغل أحياناً كمخام  
للحديد.

irregular echinoids (Irregularia)

■ القنفذانيات غير المنتظمة (غير المنتظمات)\*  
القنفذانيات ذوات الدقائق التي تتخذ أشكالاً  
غير دائرية في العادة فتكون بشكل القلب،  
أو غير منتظمة تماماً، وتتميز بخروج الحوران  
من الجهاز القمي وانتقال الخطم من مركز  
السطح السفلي للدقة نحو الأمام.  
(شكل ٧٧ ص ١٧٧).

irregular homogeneous group of crystals

■ مجموعة البلورات المتجانسة غير المنتظمة  
مجموعة من البلورات تتكون جميعها  
من مادة كيميائية واحدة ولكنها غير

■ الانقلاب inversion

تكرر طي في الطبقات ينشأ عنه انعكاس  
نظام التتابع فيها.

■ طرف مقلوب لطية inverted limb of a fold

وصف لطرف الطية إذا كان مقلوباً.

■ انعطاس مقلوب inverted plunge

غطس طية بالهيئة التي تجعل الطبقات  
الأحدث عمراً تحت الطبقات الأقدم عمراً.

■ الحمولة غير المنظورة invisible load

جزء من حمولة الجري المنقول ذاتياً في مائه.

■ صدفة ضيقة الالتفاف involute shell

صدفة يؤدي ضيق الالتفاف فيها إلى اختفاء  
السرة أو ضيقها.

■ استحكام involution

الطي المتكرر لطبقات مغتربة كبيرة قديمة  
كتلك التي تكون في جبال الألب، وقد يتكرر  
على مجموعتين من الطيات المغتربة بعد  
نكونهما، أو أن تخترق مجموعة مغتربة من طبقات  
السطح العلوي مجموعة مغتربة أقدم منها  
عمرًا مسببة التفافها حول المجموعة الحديثة.

■ رواسب خام الحديد iron ore deposits

تجمعات خام المعادن الحديدية على شكل  
رواسب يمكن استغلالها.

■ التَشَاكُل isomorphism

خاصية وجود مجموعة من المعادن مختلفة التركيب الكيميائي في أشكال متشابهة في الظاهر ، مع اختلاف طفيف في زوايا الأوجه البلورية .

■ بلورات متشاكلة isomorphous crystals

مجموعة من بلورات من معادن مختلفة تشابه من حيث أشكالها الخارجية ، وتختلف في تركيبها الكيميائي مثل بلورات الأنواع المختلفة من البلاجيوكلاز والبيروكسين .

■ متساويات العضل isomyaria

قسم من ثنائيات العضل في البلطقدميات يتميز بتساوي العضلتين المقربتين في المقطع العرضي بحيث تكون نديتاها على باطن الصدفة متساويتين في المساحة .

■ أيزوبنتان isopentane

غاز إيدروكربوني في درجات الحرارة العادية متفرع السلسلة ، صيغته الكيميائية (كـ يد ١٢) .

isopics (isopic beds)

■ طبقات غير مترامنة متشابهة  
طبقات غير مترامنة متشابهة في السحنة .

isoseismal figure or zone

■ شكل أو نطاق الزلزلة المتساوية \*  
شكل يرسم لبحث مدى مطابقة خطوط الزلزلة المتساوية في منطقة ما على اتجاهات الصلوع القديمة أو توزيع التركيب التكتوني في المنطقة ، ويبين إذا كانت الصدمات الداخلية تسببت من حركات نشأت على تلك الصلوع أم لا . (شكل ١١٣ ، ص ٢٢٧) .

منتظمة التجمع ، وهي شائعة في الطبيعة مثل بلورات المرو ( الكوارتز ) في عرق منه .

■ أيزوبوتان iso-butane

غاز عضوي إيدروكربوني متفرع السلسلة صيغته الكيميائية (كـ يد ١٠) .

■ طية متفكة الميل isoclinal fold

طية يميل طرفاها في اتجاه واحد ، وقد تكون محدبا أو تقعرا .

■ متفق الميل isocline

( أ ) مجموعة من الطبقات تميل كلها في اتجاه واحد .

( ب ) تحدب أو تقعر مستحكم بدرجة أن الصخور المكونة لطرفيه تميل كلها في الاتجاه نفسه .

■ أشكال أيسومرية iso-forms

اصطلاح يطلق على الجزئيات التي تشابه في تركيبها الجزئي ولكنها تختلف في تركيبها البنائي وفي صفاتها الكيميائية .

■ التآسر isomerism

إعادة تركيب الذرات داخل الجزئ بحيث لا يخل هذا بالصيغة الجزيئية ، ولكن المادة الناتجة تختلف عن المادة الأولى في صيغتها البنائية .

■ النظام المتساوي الأبعاد isometric system

( انظر : cubic system )

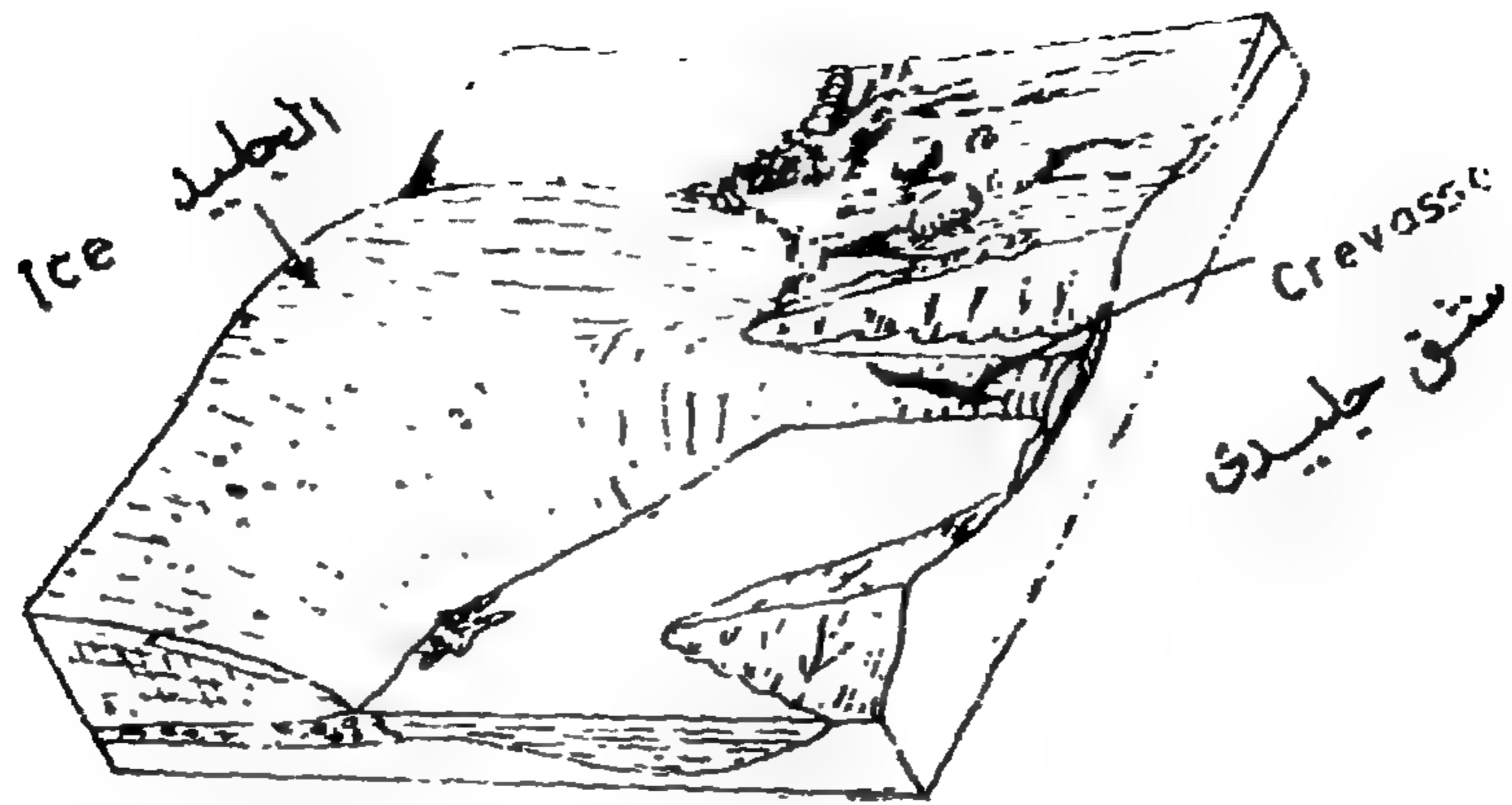
تشابه من حيث المحاور البلورية والأوجه  
البلورية والزوايا بين الوجيهة كما في بلورات  
معادن البلاجيوسوكلاز وانيروكسين  
والأمفيبول .

■ أذرع متشاكلة التفرع isotomous brachia  
أذرع الزنبيقيات التي تتفرع بنظام  
تمائلي مزدوج، والتي يكون فيها تفرع الدرجة  
الثانية وما فوقها ( بمعنى تفرع القروع )  
مزدوجاً ومماثلاً أيضاً .

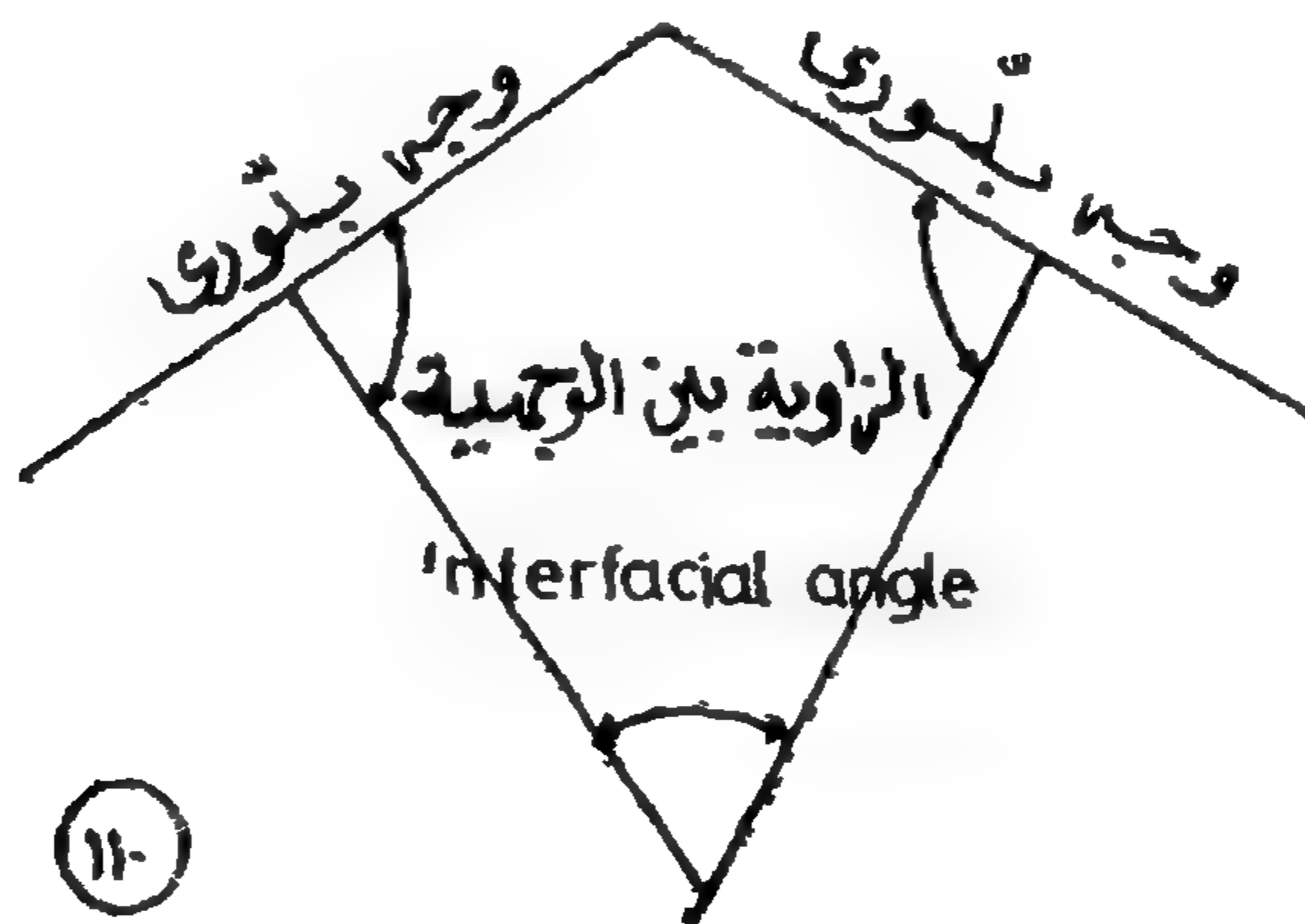
■ توازن القشرة الأرضية isostasy  
- isostatic balance  
نظرية اتزان القشرة الأرضية نتيجة لقلة  
كثافة الصخور في مرتفعاتها عنها في  
مخفضاتها كما تزان الجبل بقاع المحيط .

isostatic readjustment  
■ استعادة توازن القشرة الأرضية  
isostructural crystals  
■ بلورات متشابهة البنية  
مجموعة من بلورات من معادن مختلفة  
تتفق في تركيبها الذري الداخلي . ومن ثم

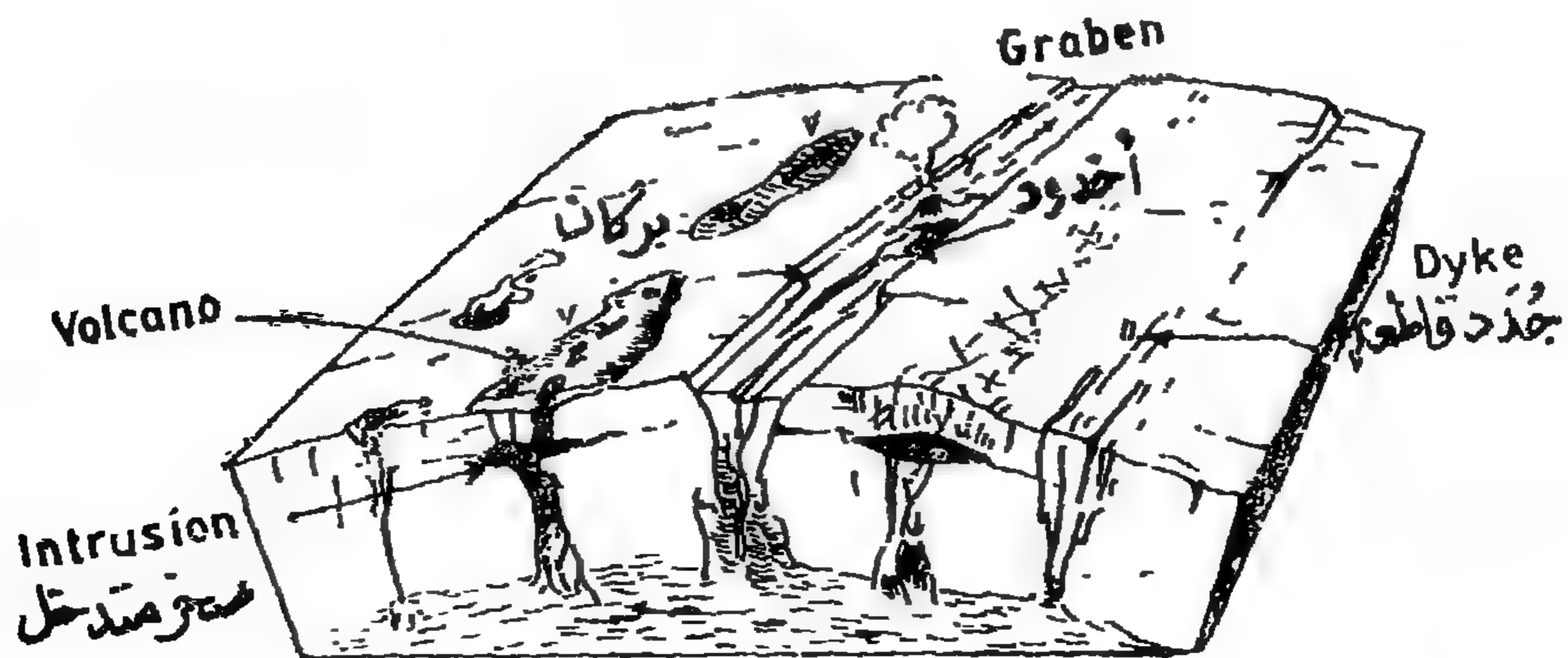




(١٠٩)



(١١٠)



(١١١)

العلاقة بين الأضرد والنشاط السهاري

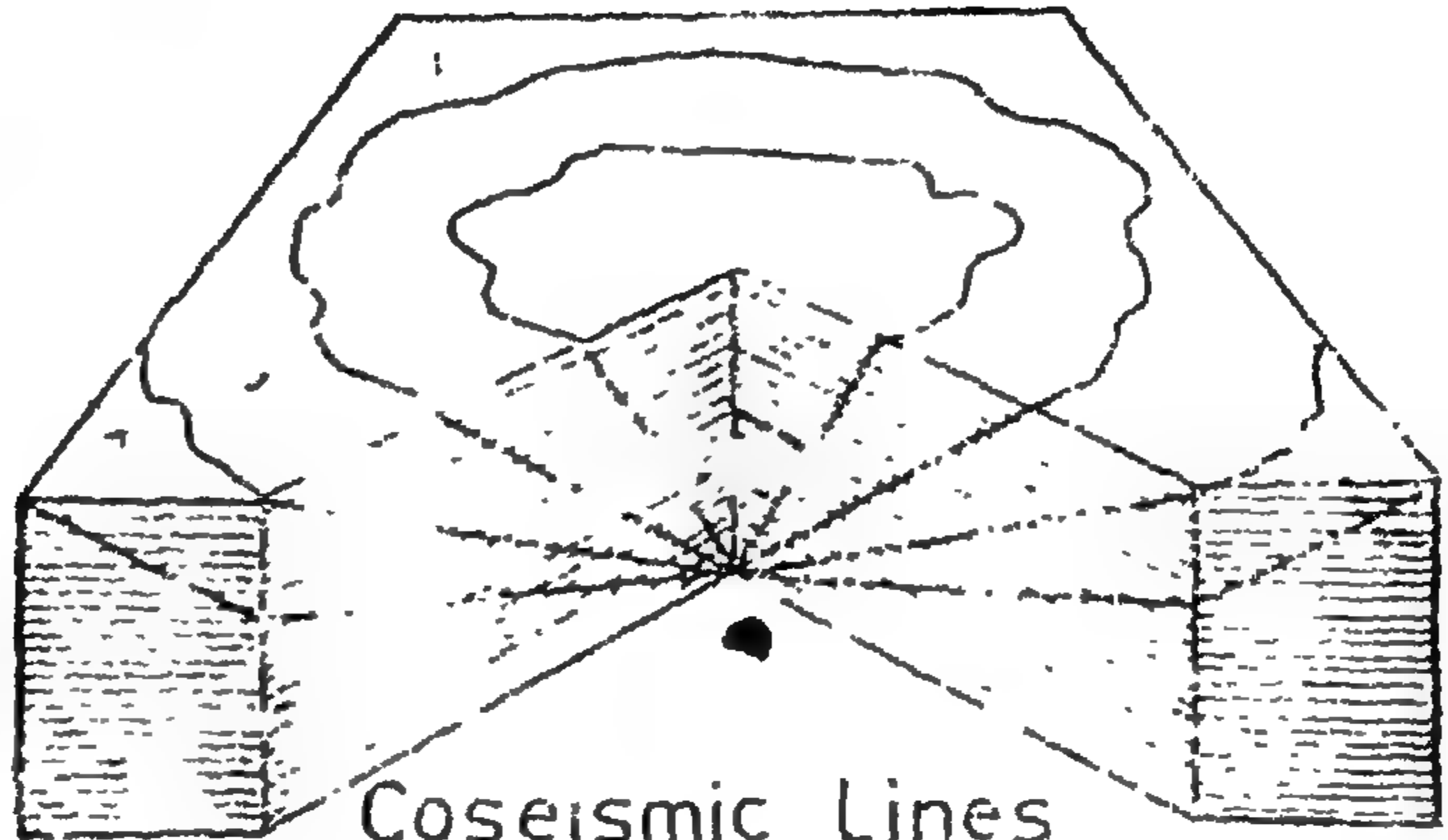


النظام السني  
المتساوي

Isodont Dentition

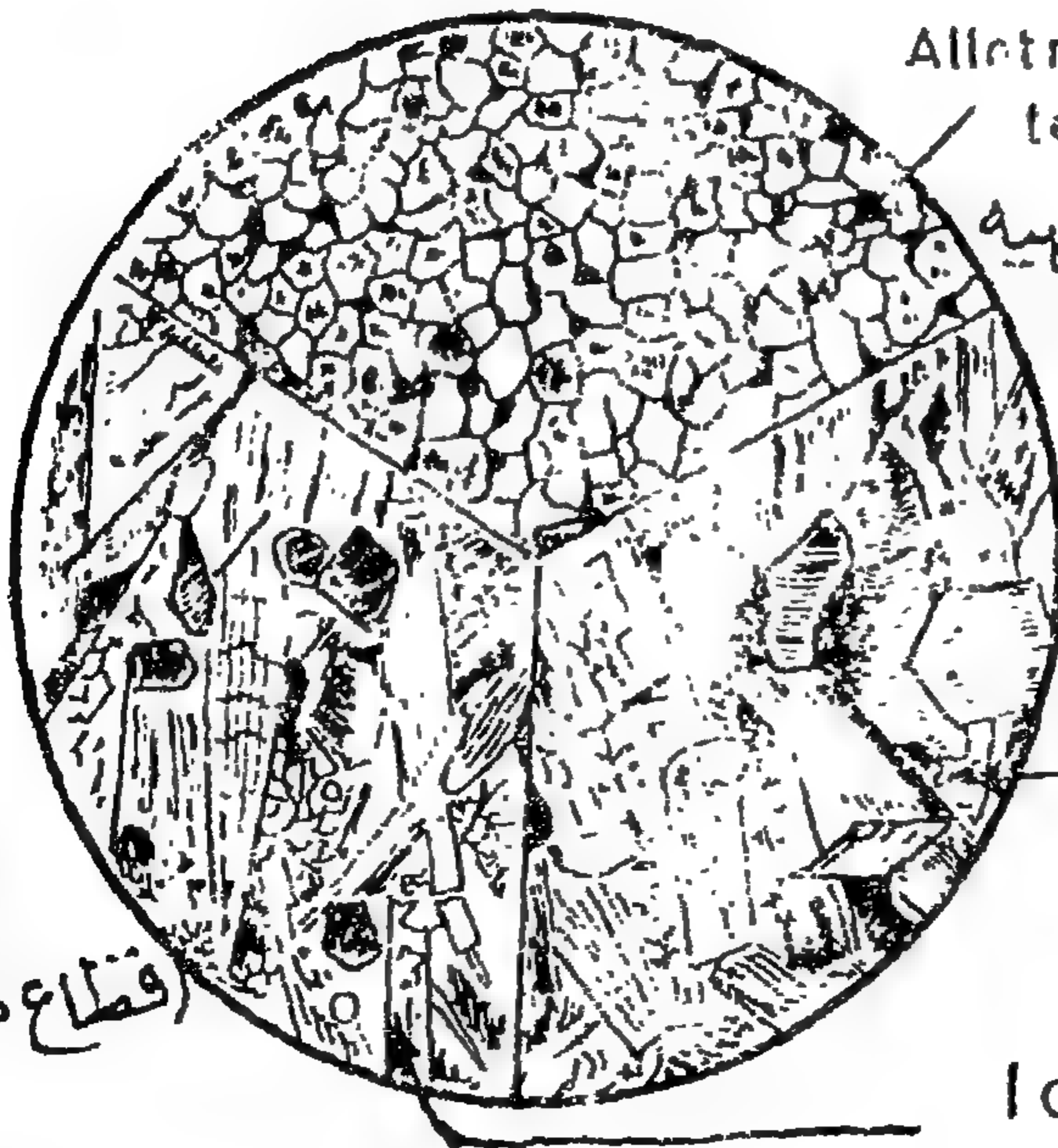
(١١٢)

خطوط السيزمية المتزامنة  
خطوط تساوي الزلزلة



Coseismic Lines  
Isoseismal Lines

(١١٣)



Allotriomorphic  
texture (crystals)

بلورات لا وجهية

Subhedral  
Crystals

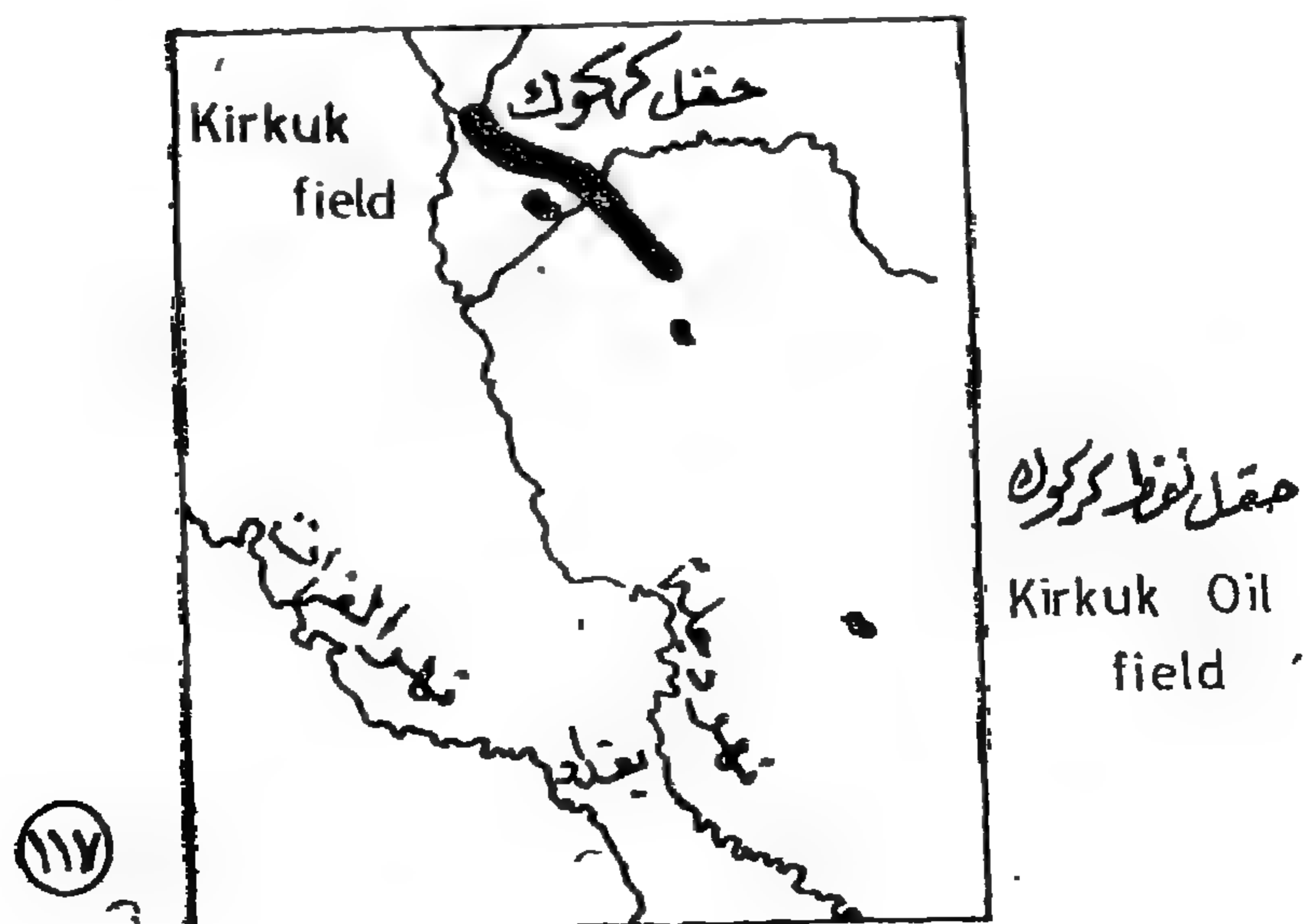
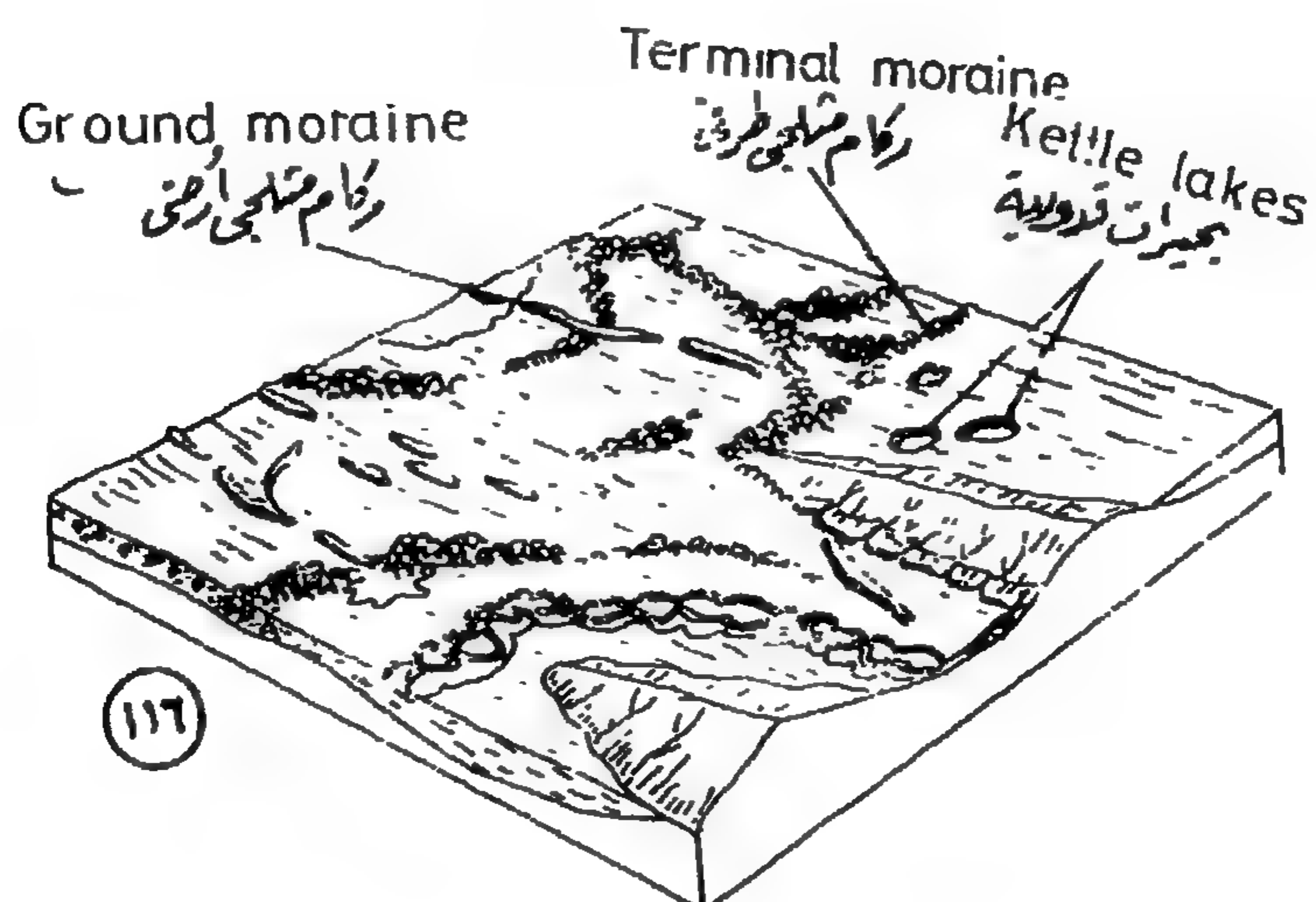
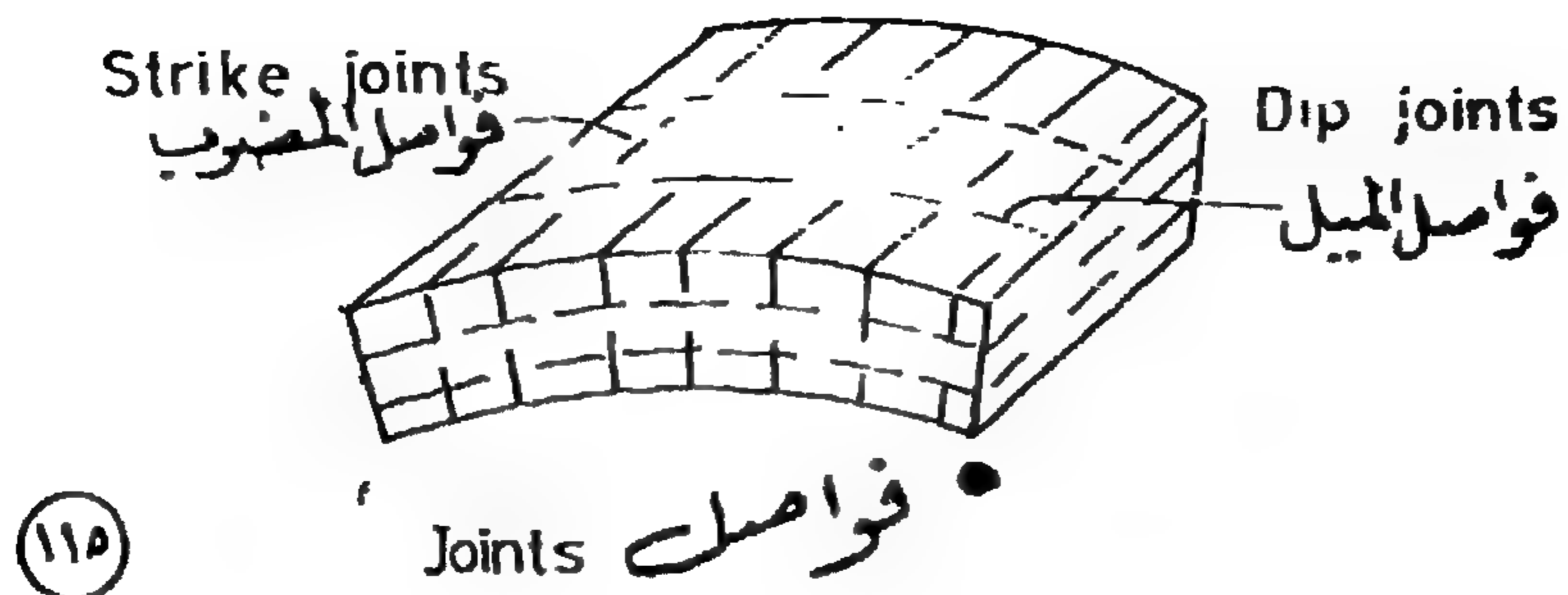
بلورات ناقصة  
الأوجهية

(قطاع مكبر)

Idiomorphic  
Crystals

(١١٤)

بلورات كاملة الشكل (الوجهية)





(J)

■ المقرن Juerm

امتداد هيكلي يربط جانبي الهيكل العظمي  
بصدفة المسرجانيات عندما يكون في شكل  
الملولبات أو المطويات .

jump-over lines

■ خطوط أنابيب متراكبة

أنابيب متقاطعة لكنها غير متصلة .

■ العصر الجوراي Jurassic Period

الدور الثاني من حقبة الحياة الوسطى  
( الميزوزوي ) ، اشتق اسمه من اسم  
جبال (Jura) (جورا) غرب سويسرا .  
سادت فيه الزواحف الهائلة ( Dinosauria )  
والأمونيات (Ammonites) ونباتات الفصيلة  
السيكادية (Cycads) ، كما ظهر فيه أول الطير  
( Archaeopteryx ) ، وقد انتهى من انحلال  
١٣٥ مليون سنة .

■ النظام الجوراي Jurassic System

الصخور التي تكونت في أثناء العصر الجوراي .

■ غاز باكورة - غاز بكر juvenile gas

غاز يتصاعد لأول مرة من باطن الأرض  
إلى سطحها .

■ ماء بكر juvenile water

ماء جنيد من باطن الأرض ولم يكن في  
وقت من الأوقات جزءاً من الدورة العامة  
للماء الأرضي . ومثال ذلك الماء الصهاري .

■ اليشم jade

مصطلح عام يشمل مجموعة من المعادن  
الصلدة التي تتدرج ألوانها من الأبيض تقريباً  
إلى الأخضر الأدكن ، وتتكون من سليكات  
الكالسيوم والمغنسيوم غير المتبلورة .

■ اليشب jasper

نوع غير نقي من السليكا ذات التبلور  
الكاذب ، لونها في العادة أحمر أو بني أو أصفر .  
ويندر أن يكون أخضر ، وبعض أنواع  
اليشب ذات خطوط جميلة مختلفة الألوان  
وصالحة للزينة .

■ جامبيليت jaspilite

تجمعات خام حديد متحولة يدخل  
فيها الحديد في تركيبها المعدني الأساسي .  
( وقد أطلق اللفظ أصلاً على رواسب ركاز  
الحديد بولاية ميشيجان بالولايات المتحدة  
الأمريكية ) .

■ وقود النفاثات jet petrol (JP)

سائل إيدروكربوني ذو درجة ومض عالية .

■ فاصل\* joint

شق طبيعي في الصخور غير مصحوب  
بزحزحة على أي من جانبيه .  
( شكل ١١٥ ، ص ٢٢٨ ) .

■ تفصّل jointing

عملية التشقق الطبيعي في الصخور .

( K )

■ زخرفة حيودية keeled ornamentation

زخرفة تتكون من حيود لها حواف حادة تحيط بالصدفة .

■ وصلة ( كيلى ) kelly=kelly joint

وصلة رباعية المقطع أو سداسية ، تحترق منصدة الحفر الدوار ، مثبتة من أسفلها في أنبوب الحفر لتنتقل إليه حركة الحفر الدورانية ، وتنسب إلى العالم « كيلى » .

■ الغلاف المشطى keriotheca

جدار الصدفة في مجموعة مميزة من القصيلة القوزبولينية عندما لا يكون له ظاهرة ، بينما تكون بطائنه ذات زوائد في هيئة أسنان في المشط .

■ بحيرات قدورية \* kettle lakes

منخفضات مستديرة تقريباً تكثف في منطقة وتنشأ عن انصهار الجليد المتخلف في الشقوق بعد زوال الثلجة . ( شكل ١١٦ ص ٢٢٨ )

■ طبقة دليل (مرشدة) key bed(key stratum)

طبقة يستخدم ظهرها أو قعرها مستوى لعمل الخرائط الكتورية التركيبية .

■ الطبقات الدالة (المرشدة) key beds(key strata)

مجموعات من الطبقات الدقيقة والصاملة نوعاً ما من حيث الامتداد الجغرافي والمستوى الاستراتيجرافي أكثر من غيرها في تتابع

Kainozoic, Cainozoic, Cenozoic Era

■ حقبة الحياة الحديثة (السينوزوى)  
الزمن الجيولوجي الذي تلا حقبة الحياة المتوسطة . ويتميز بوجود كائنات حية أرقى من سابقتها ، وأهمها النباتات المزهرة والرخويات والثدييات . واشتق الاسم من كلمة (Kainos) أو "Cenos" بمعنى حديث ، و "Zoo" بمعنى حياة . وقد بدأ منذ حوالي ٦٥ مليون سنة ، ويمتد حتى وقتنا هذا . وأطلقت على عصوره أسماء تدل على بعدها أو قربها من الحياة الحديثة .

Kainozoic Group

■ مجموعة الحياة الحديثة

الصخور التي تكونت في أثناء حقبة الحياة الحديثة وهي عادة تقل صلابتها عن الصخور السابقة لها .

■ الكاولنة - التَغَضُّر kaolinisation  
عملية تحول معادن الفلسبار بتأثير الماء المشبع بثاني أكسيد الكربون إلى معدن الكاولين .

■ نطاق الصخور المعرّاة katamorphic zone

النطاق العلوى من صخور القشرة الأرضية القريب من سطح الأرض الذي تتحلل فيه المعادن . ويسمى الجزء العلوى من هذا النطاق حزام التجوية ، والجزء السفلى منه حزام السمنتة (belt of cementation) ، ويقع نطاق الصخور الدفينة المظمورة أسفل هذا النطاق .

مخري كبير، ويمكن بواسطتها ربط قطاعين صخريين متقاربين .

■ أفق دليل -- مستوى طبقي دال key horizon  
أحد سطحي طبقة أو متكون أو فوة أو فلورة واضح المعالم بحيث يفيد كثيراً علم الطبقات وعلم البنية .

■ فورة البئر kick (borehole)

المرحلة السابقة لانفجار البئر عندما يزيد ضغط المحاليل والغازات الموجودة في الطبقات على ضغط عمود الطين في البئر، ولا يعني هذا أن كل فورة بثرية تؤدي إلى انفجار البئر .

■ خام كلوي kidney ore

ركاز حديد يتكون أساساً من الهيماتيت شكله الخارجي يشبه الكلية .

■ حقل نفط كركوك \* Kirkuk oil field

حقل نفط في العراق مصيدته النفطية على هيئة حنبرة متائلة تقريباً تمتد لمسافة ١٠٠ كيلومتر من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي موازية لسلسلة الجبال الإيرانية في الشرق . ويستخرج نفط هذا الحقل من تكوين من الحجر الجيري المغطى بنطاق ملحي غير منفذ، وهما يتبعان عصرى الإيوسين العلوي والأوليغوسين على الترتيب . (شكل ١١٧ ص ٢٢٨) .

■ نقطة الالتقاء knick point

النقطة التي يلتقي فيها قطاع طولي متدرج علوي مع آخر سفلي، وأكثر ما يحدث هذا عند دخول نهر متدرج في بحيرة داخلية.

Kullenberg corer

■ ملباب عينات «كولنبرج»

أداة لاستخراج عينات لينة من رسوبيات قعر البحر العميق، تعتمد على قوة الدفع بالضغط الهيدروليكي، تستخرج لينة صخرية قد يصل طولها إلى عشرين متراً تقريباً .



( L )

انسياب رواسب الرماد البركاني والمواد  
البركانية الأخرى المتوازنة فوق منحدرات  
المخاريط البركانية نتيجة لتسببها بمياه الأمطار  
أو الثلج المنصهر أو الماء المكثف عن الأبخرة  
البركانية . ومن اللاهارة ما هو ساخن ومنه  
ما هو بارد ؛ وهو شديد التخريب ولا يستطيع  
تدارك أخطاره .

■ بحيرة lake

منخفض في القارة يملؤه الماء عذبا  
أو ملحا .

■ صلصال البحيرات lake clay

رواسب من الصلصال تتخذ أشكالا  
عدمية أو حوضية ترسب في البحيرات  
أو المستنقعات المختلفة الأعماق .

■ مارل البحيرات lake marl = ( bog lime )

صخور من رواسب جيرية طينية دقيقة  
ترسبت أصلا في قيعان البحيرات أو المستنقعات  
التي كشفتها حركات الرفع الأرضية  
أو انخفاض منسوب المياه ، ويسمى أيضا جير  
المستنقعات ( bog lime ) .

■ رقائق ( م . رقيقة ) lamellae ( S. lamella )

زخرف في صدقة المسرجانيات يتكون  
من صفائح جيرية رقيقة ذات حواف بارزة  
ومتراكمة تحدد خطوط النمو في الصدقة .

■ لكوليث laccolith

كتلة كبيرة من الصخور النارية متوافقة  
وشكلها العام يشبه العدسة .  
( شكل ١١٨ ، ص ٢٤٣ ) .

■ ثلثة lacuna

جزء مفقود من سجل طبقي في تتابع غير  
متوافق يعزى فقده إلى عوامل التعرية  
والإزالة ، أو لفترة في الترسيب .

■ بحيري lacustrine

صفة لما ينسب إلى البحيرة من رواسب  
أو غيرها .

■ رواسب بحيرية lacustrine deposits

صخور من رواسب تجمعت أصلا في قيعان  
البحيرات أو المستنقعات وكشفتها حركات  
الرفع الأرضية أو انخفاض منسوب الماء .

■ حصي التخلف (١) lag gravel

تجمعات متبقية من الحسيات الغليظة أزيلت  
منها الحسيات الأقل حجما ، وتغطي مساحات  
محدودة .

■ بحيرة شاطئية ( لاجون ) lagoon

بحيرة مالحة ضحلة بجانب البحر ، وغالبا  
ما تتصل به ( شكل ١٩ ، ٨٩ ، ١١٩ ، ص ٤٩ ،  
ص ١٧٧ ، ص ٢٤٣ ) .

■ اللاهارة ( معربة من الإندونيسية ) Lahar

= الانسياب الوحلي البركاني

= volcanic mud flow

٢ - صدفة ذات هيئة جنس « التريباتولا »  
وهي ذات أخية في تعيين أعمار الطبقات  
النامية للنفط.

■ الألواح النصلية  
lancet plates

خمس ألواح هيكلية طويلة مذبذبة من  
أسفل . كل منها على شكل المضع . وتوجد  
في درقة البرعميات ممتدة بين الألواح الدلتية  
عند أعلى الدرفة ومخترة الألواح الشعاعية التي  
تكون الحلقة التي تحمها . ويحمل كل لوح على  
كل من جانبيه صفاً من الثقوب الدقيقة التي  
تُمرر الماء من الخارج إلى جهاز خاص بداخل  
الدرفة .

■ البرّ (النبسة)  
land

ما انبسط من سطح الأرض ولم يغطه الماء.

■ المعابر الأرضية  
land bridges

اتصالات أرضية قديمة ضيقة قيل  
بوجودها بين أفريقيا ومدغشقر والهند  
وأمریکا الجنوبية فيما قبل العصور الجيولوجية  
الحديثة لتعليل التشابه بين صور الأحياء القديمة  
في هذه الأقاليم .

■ صُقع  
landscape

منظر طبيعي في البقاع المتسعة من البر .

■ انزلاق بأرضي<sup>(١)</sup>  
landslide

هو الصخور بتأثير الجاذبية ومساعدة  
عوامل طبوغرافية كوجود الحروف والمنحدرات

lamellar crystal habit

■ هيئة بلورية صفائحية

( انظر : crystal habit, lamellar )

lamina (laminae)

■ الرقيقة ( ج . الرقائق ) ( الصفيحة )

نورق ما يكون من طبقات الصخور .

laminar flow of water

■ الانسياب الصفائحي للماء

الانسياب الهاديء للماء عند السرعات  
الدنيا . ويتم على هيئة انزلاق سلسلي لصفائح  
من التيار تسبق أعاليها أسافلها .

■ نطاق اللاميناريا  
laminarian zone

نطاق في البيئة البحرية القعرية يتميز بوجود  
فصائل نباتية معينة من أعشاب البحر  
( الطحالب ) اسمها الفصيلة اللامينارية .

■ الترقق  
lamination

١ - تتابع الرواسب في هيئة طبقات رقيقة  
نخانة الواحدة أقل من ١ سم .

٢ - تركيب في الصخور الطينية يساعد  
على تفككها في هيئة رقائق دقيقة  
كالورق . وتسمى بعض هذه  
الصخور الطفلية بالطفل المترقق .

■ صدفة مسرجانية  
lamp shell

١ - صدفة تنتمي لشعبة المسرجانيات  
( البراكيويودا )

## Late Palaeozoic Era

■ حقبة الحياة القديمة المتأخر

النصف الثانى من الدهر القديم يتميز بوفرة الحيوانات الفقرية الأولى كالأسماك ، والبرمائيات كالصفادع ، وكثرة النباتات غير المزهرة التى صارت فحماً فيما بعد .

■ فتحة جانبية lateral aperture

فتحة موضعها على أحد جانبي الحاجز الأمامى :

■ ركام مثلجى جانبي \* lateral moraine

فتات صخرى متراكم على جوانب الثلجة . ( شكل ١٢١ ، ص ٢٤٤ ) .

■ الأسنان الجانبية lateral teeth

بروزات على خط المفصلة في السطح الداخلى لمصراعى الصدفة المحارية تمتد موازية له بطول الصدفة بحيث تستقر بروزات كل مصراع في أسناخ مقابلة لها في المصراع الآخر .

■ تغير جانبي lateral variation

ظاهرة تغير طبيعة الصخر في طبقة ما من مكان لآخر كأن تتغير الطبقة الرملية إلى طبقة طفلية .

■ لاتيريت laterite

(١) تربة حمراء متبقية تنشأ في المناطق الرطبة الاستوائية الحيدة الصرف التى رشحت منها السليكا ، وتحتوى

وعوامل بنيانية كمستويات التطبيق والانفلاق والفواصل العظمى وتشققات التصدع .

■ انزلاقات أرضية \* landslides

زحف التربة المتماسكة أو الصخور إلى أسفل نتيجة التشبع الزائد بالماء ؛ وقد ينجم أيضاً من ضعف الدعامات القاعدية في أوضاع مائلة فوق طبقات طفلية أو طينية . ( شكل ١٢٠ ، ص ٢٤٣ ) .

■ انزلاق landsliding

( انظر : landslide )

■ هبوط الأرض land subsidence

انخفاض الأرض ، وغالباً ما يكون نتيجة حركات أرضية .

■ ارتفاع الأرض land up-lift

تحرك كتلة من القشرة الأرضية إلى أعلى .

■ لُويَّبات ( مفردها لُويَّبة ) lapilli

= الحصى البركانى

صخور تخرج من فوهة البركان فإذا ما جمدت صارت في هيئة كريات تتراوح حجومها بين الحمصة والحوزة .

■ اللازورد lapis lazuli

معدن من الأحجار الكريمة تركيبه سليكات الألومنيوم والكلسيوم ، يختلط أحياناً بكبريتيد الصوديوم وبعض الشوائب ، لونه أزرق سماوى ويستعمل في الزينة .



■ قَرِيْش اللَّابَةِ (ج. قُرُش اللَّابَةِ) lava sheet  
سيل من اللَّابَةِ قاضٍ على سطح الأرض  
فغطى مساحة كبيرة منها في هيئة طبقة  
رقيقة .

■ غدير lavant  
مجرى مائى مصاحب لآبار الينابيع .

■ قانون ثبات الزوايا بين الواجهة  
law of constancy of interfacial angles  
قانون يقرر أن الزوايا بين الأوجه المتناظرة  
في جميع بلورات المادة الواحدة المتكونة  
في درجة حرارة معينة ثابتة دائماً مهما  
اختلفت أشكال تلك البلورات .

■ قانون الاتصال law of continuity  
قانون يقول بأن كل راسب صخري في  
أثناء ترسبه في ظروفه العادية في الاتجاهين  
الأفقي والرأسي إما أن يظل محتفظاً بخواصه  
التكوينية، وإما أن يتغير بالتدرج بطريقة تقدمية  
اضطرارية .

■ قانون الأسبقية law of priority  
قانون في قواعد التسمية العلمية ينص على  
الالتزام بأول اسم صحيح أطلق على جنس  
أو نوع أو تكوين طباقى ورد ذكره في  
الراث العلمى المنشور .

■ أرسونات الرصاص lead arsonate  
ملح الرصاص لحمض أرسونيك ، صيغته  
الكيميائية ( ر ز ا م ) ( ١ يد )  $Pb As O_2(OH)$

■ جازولين رصاصى leaded gasoline  
جازولين أضيفت إليه مركبات الرصاص  
لرفع رقمه الأوكتانى .

على تركيزات من إيدروكسيدات  
الحديد والألومنيوم . وتعتبر أحياناً  
خاماً للحديد أو الألومنيوم أو المنجنيز  
أو النيكل .

(ب) الصخور البازلتية المتغيرة بالهند .

■ لوراسيا Laurasia  
قارة عظيمة قديمة يعتقد أنها كانت تؤلف  
وحدة برية واحدة . ونشأ عن تشققها وانجراف  
بقاياها القارات الحديثة الثلاث : أوروبا  
وآسيا وأمريكا الشمالية .

■ اللَّابَةِ ( ج . لاب ) lava  
حمم من صهير الصخر تسيل من فوهة  
البركان ، ويطلق أيضاً على الصخر الصلب  
النشئ عن تبرد هذه الحمم .

■ اللَّابَةِ الحمضية lava, acidic  
لابة أساس تركيبها مركبات حمضية خفيفة  
القوام وتكون صخوراً مثل الرايوليت .

■ اللَّابَةِ القاعدية lava, basic  
لابة أساس تركيبها مركبات قاعدية ثقيلة  
القوام ، وتكون صخوراً مثل البازلت .

■ فيض اللَّابَةِ lava flow  
سيل الحمم المتصلب أو المنصهر على  
جوانب البركان .

عندما يجتاز الصدع أن ينحرف يساراً ليقابل المستوى نفسه على الناحية المقابلة من الصدع .

■ صدع انحراف يسارى left lateral fault  
صدع انزلاق مضربي حدثت فيه الحركة بحيث أن المشاهد القادم نحو الصدع فوق مستوى دليل معين ( كطبقة أو قاطع أو عرق ) لابد أن ينحرف إلى اليسار ليقابل الجزء الآخر من المستوى الدليلي المزاح من مكانه .

left third order bipyramid  
■ هرم ثنائي يسارى من المرتبة الثالثة

( انظر : third order bipyramid )  
left third order prism  
■ منشور يسارى من المرتبة الثالثة

( انظر : third order prism )

■ عدسة lens  
مصطلح يطلق على الصخر حين تتناقص ثخائنه في كل الاتجاهات مترقفاً بعيداً عن وسطه ( شكل ١٢٢ ، ص ٢٤٤ ) .

■ تعلس lensing  
( أ ) وجود الصخر في هيئة العدسة .  
( ب ) ترقق طبقة في اتجاهات متعددة ، فتصبح بذلك عدسية الشكل :

■ صدقة عدسية lenticular shell  
صدقة تشبه العدسة ، ومقطعها بيضي الشكل تقريباً .

■ هالة نَزْ leakage halo

مساحة دائرية من سطح الصخر ، تقع فوق تجمع نفطي ، تتركز فيها بعض المواد الهيدروكربونية والغازات النفطية المتسربة إليها .

■ الغاز المعالج lean gas = residual gas  
غاز طبيعي استبعد ما يحتويه من شوائب ؛ وبهذا يمكن استعماله في الأغراض المنزلية ، أو وقوداً في الأغراض الصناعية ، أو مادة خاماً في الصناعات الكيميائية . ويسمى أحياناً الغاز المتبقى .

■ طبقة جلدية leather bed  
راسب طيني أصم نوعاً ما ، يوجد بين جدران الصدوع وصدوع الغطاء الجلدی

■ صدوع الغطاء الجلدی leather jacket faults  
صدوع تتفق مع الطبقات في مضاربها وتختلف معها من حيث اتجاه الميل ، وتمتلئ هذه الصدوع براسب طيني أصم .

leeward side (of the sand dune)  
■ مُدَابِر الريح ( من الكثيب )  
وجه الكثيب المحمي من الرياح .

■ الفصل اليسارى left-handed separation

الفصل الأفقي على طول صدع ما يتم حيث إن المشاهد القادم فوق مستوى دليل بالمنطقة ( كطبقة أو قاطع أو عرق ) لابد له

■ دروز بارزة limbate sutures

خطوط التحام الجوانب في الأسلاف  
بجدار الصدفة عندما تبدو .

■ أطراف lambs flanks

الأجزاء المائلة في جوانب الصخور  
المطوية ، وتسمى أيضاً أجنحة .  
(شكل ١٥١ ، ص ٣١٤) .

■ صخر الجير lime-rock

صخر رسوبي يتكون في أساسه من كربونات  
الكالسيوم وقليل من السليكات ، ويتصلب  
عند التعرض للهواء ، ويستعمل أحياناً خاماً  
للرصف .

■ أحواض الحجر الجيري\* limestone sinks

فجوات في أسطح رواسب الأحجار  
الجيرية جدرانها قائمة أو شديدة الانحدار ،  
وتنشأ نتيجة إذابة المياه الأرضية لكربونات  
الكالسيوم . (شكل ٢٢٣ ، ص ٤٦٨) .

■ حد المرونة limit of elasticity

نقطة على منحنى الجهد والتحرف عند  
النهاية العليا للمرحلة الأولى والمستقيمة منه قبل  
أن يعثره الانحناء ، والتي يبدأ عندها نوع  
جديد من التحرف . وهي تمثل الحد الذي  
لا يزول بعده التحرف الناشئ في الصخر  
ولو زال عنه الثقل الواقع عليه .

■ لمنولوجيا limnology

علم يثبت المياه العذبة كالأنهار والبرك  
والبحيرات العذبة .

■ ليلوكروسيث lepidocrocite

أحد معادن الحديد يدخل في تكوين  
الليمونيت ، صيغته التركيبية مثل الجوثيت  
ح أ (أيد) . وهيته البلورية تتبع النظام  
المعيني ولكن النسبة المحورية لبلوراته  
تختلف عن نظيرتها في الجوثيت .

■ ليكوقراطي leucocratic

صفة لسحنة الصخور النارية ذات اللون الحائل  
بالنسبة إلى النوع العادي الذي تتبعه ، ويرجع  
ذلك إلى انخفاض غير عادي في محتوياتها  
من المعادن الدكناء .

■ تسوية levelling

تمهيد سطح الأرض بانخفاض أعاليها  
وارتفاع منخفضاتها .

■ رباط خارجي ligament

نسيج مرن في المحاريات يربط بين  
مصراعى الصدفة من الخارج فوق منطقة  
خط المفصلة . ويقوم الرباط الخارجى بفتح  
مصراعى الصدفة عن طريق الانقباض .

■ الزيت الخام الخفيف light crude oil

الزيت الخام الذي يستخرج من الأرض ،  
ويكون له ثقل نوعي منخفض نسبياً .

■ لجنيت lignite

= فحم لجنيتي = lignitic coal

فحم له مظهر الخشب ، ويتكون في المرحلة  
التالية للخشث ، وهو يحوى من الكربون  
نسبة أعلى ، وقد يكون لونه بنياً أو أسود .



(ب) هيئة طبغرافية من معالم مستقيمة تنشأ  
عن صدع في الصخور .

(ج) خطوط طبغرافية يتحكم فيها التركيب  
البنائي للصخور .

■ عنصر استطالة linear element  
عنصر نسيج صخري في شكل القضيب .

■ الطيات الخطية linear folds  
طيات الصخور الرسوبية التي يكون فيها  
الطول قدر العرض عدة مرات، وتكون  
مضارب أطرافها موازياً بعضها لبعض على  
طول مسافات كبيرة. ومن أنواع الطيات الخطية:

arcuate linear folds  
(أ) الطيات الخطية المنحنية  
وهي التي تكون محاورها منحنية انحاء قليلاً.

dichotomic linear folds  
(ب) الطيات الخطية الثنائية التفرع  
طيات تتفرع محاورها بعضها عن بعض  
كتفرع أغصان الشجرة .

echelon linear folds  
(ج) الطيات الخطية الدرجية  
طيات أوضاع محاورها كأوضاع  
درجات السلم .

sigmoidal linear folds  
(د) الطيات الخطية السيجمية  
هي التي تكون محاورها منحنية  
كأنحاء حرف سيجما في اللغة اليونانية.

■ ليمونيت limonite

= brown hematite هيماتيت بني

= bog iron ore

= خام حديد المستنقعات

اسم عام يطلق على ركازات أكاسيد الحديد  
المائية، وصيغته التركيبية: ح أ (أ يد) نيدم أ  
تقريباً، ويتكون في المعتاد نتيجة لتغيرات  
تطراً على معادن أخرى حاملة للحديد.  
وهو ركاز حديد هام، ومنه تتكون صبغة  
المغرة الصفراء .

■ خام حديد جيري limy iron ore

خام حديد يتميز بوجود نسبة عالية  
من الجير فيه، ولذلك يسهل صهره .

■ خط الارتطام line of breakers

خط مواز للشاطئ تتكسر عنده أمواج  
الانتقال أو الارتطام، وتتراكم عنده المواد  
التي تنقلها تلك الأمواج في هيئة حيد منخفض  
يوازي الشاطئ (شكل ٢٣٤، ص ٤٧١) .

■ خط الميل line of dip

اتجاه درجة أقصى ميل لطبقة ما بالنسبة  
للاتجاه الأفقي .

■ خط الشعاب line of reefs

منطقة تمتد بطولها الشعاب المرجانية على  
مسافات متقاربة نوعاً .

■ تخطيط lineament

(أ) خطوط طبيعية على الأرض تدل  
على التركيب البنائي لما تحت السطح .

- غاز نفط مسال *liquified petroleum gas*
- غاز طبيعي ينتج إما منفرداً وإما مصاحباً للنفط . يفصل الغاز عندما يكون مصاحباً للنفط ويعالج كيميائياً للحصول على غازات مثل البروبان والبيوتان والبتين . وقد تخلط بالغاز المنفرد وتسال لتكون الغاز الطبيعي التجاري .
- الحقن طبقة طبقة *lit- par-lit injection*
- تداخل انصهرة الجرانيتية في الصخور الشستية على هيئة ألستة بين طبقاتها .
- مرتك الرصاص *litharge*
- أول أكسيد الرصاص (  $PbO$  : ١ ) .
- خارطة السحنة الحجرية *lithofacies map*
- خارطة تبين السحنات الليثولوجية المختلفة لمنطقة .
- حجر الطباعة *lithographic limestone*
- ضرب من الحجر الجيري دقيق الحبيبات يستعمل في الكتابة والرسم .
- المضاهاة الليثولوجية *lithologic correlation*
- مقارنة الصخور ونسبتها بعضها إلى بعض على أساس طبيعتها الحجرية .
- علم الخصائص الحجرية ( ليثولوجيا ) <sup>(١)</sup> *lithology*
- العلم الذي يبحث عن وصف الأحجار والصخور وتركيبها المعدني وحجوم حبيباتها وغير ذلك من صفاتها الحجرية .

- straight linear folds*
- ( أ ) الطيات الخطية المستقيمة
- طيات تكون محورها في اتجاه مستقيم .
- virgation linear folds*
- ( و ) الطيات الخطية المروحية
- طيات تأخذ محاورها في الاتساع متفرجة بعضها عن بعض في شكل المروحة .
- liquid hydrogenation of coal*
- الهدرجة السائلة للفحم
- تحويل الفحم إلى مواد سائلة نافعة مثل البترين بتفاعله مع الهيدروجين تحت ضغط عال ودرجة حرارة عالية .
- حد السيولة *liquid limit*
- كمية الماء المختلطة بالصلصال أو الطين عندما يبدأ في التحول من اللدونة إلى الحالة المائعة .
- وقود معدني سائل *liquid- mineral fuel*
- نوع من الوقود ، معدني ، يوجد طبيعياً في حالة سائلة مثل البترول .
- liquid volume fraction*
- الجزء الحجمي للسائل .
- وحدة تستعمل في قياس حجوم القطير .
- إسالة *liquification = liquefaction*
- تحويل الغاز إلى سائل بالضغط العالي أو بالتبريد .

(١) الترابط الليثولوجي .

load of the stream ■ حمولة النجى

كمية الرواسب التي يتقلها النجى المائى .  
ويعبر عنها بوزن المواد المنقولة أو حجمها مارة  
بقطاع مستعرض معين منه فى أثناء وحدة  
زمنية معينة .

loam ■ تربة رملية طينية

تربة تتكون من أجزاء متساوية من الرمل  
والطين والغرين ، وهى تشبه التربة الصفراء فى  
مصر .

lobe ■ وقبة ( ج . وقبات )

الجزء المنخفض من الحاجز فى الأمونيت ،  
ويظهر فى خط الدرز متجهاً إلى الخلف .

local correlation ■ مضاهاة محلية

عملية المشابهة بين الطبقات والرواسب  
المعدنية والصخور فى مساحة محدودة لاتزيد  
عادة على بضعة كيلومترات مربعة ، كما تعنى  
أيضاً الربط بين مثل هذه التكوينات  
الجيولوجية على جانبي صدع ما :

( انظر : regional correlation )

local pattern ■ النمط المحلى

نظام الصدوع واتجاهاتها وأنواعها يمكن  
التعرف عليه بالخبرة الجيولوجية الواسعة فى منطقة  
ما . ويطلق المصطلح نفسه أيضاً فى مجالات  
دراسة أجسام الخامات ورقائق الفحم .

lithomarge ■ ليثومارج

راسب صلصالى شحمى الملمس يتكون  
من خليط من معدنى المألوزيت والكاولينيت .  
وتختلف ألوانه من الأبيض إلى الأصفر إلى  
الاحمر . ويغلب عليه المظهر المبرقش .

lithosphere ■ الغلاف الحجرى (١)

القشرة الأرضية ، وهى الجزء الخارجى  
الصلب من الأرض .

littoral deposits ■ الرواسب الشاطئية (٢)

رواسب بحرية من الرمل والحصى  
والأصداف تتجمع وترسب فى المناطق الشاطئية  
بين منسوب المد والجزر .

littoral habitat ■ المائى الشاطئ (٣)

ويشمل من أرضية المحيط ما يمتد بين  
مستوى المد ومستوى الجزر ، ويمتاز بالرواسب  
الساحلية المختلطة بحطام الهياكل الحيوانية .  
وتعمره كائنات قاعية مكيفة ضد اضطراب  
المياه خاصة .

littoral zone ■ النطاق الشاطئ (٤)

نطاق البيئة البحرية الذى يمتد ما بين أدنى  
مستوى للجزر وأعلى مستوى للمد ، يغطى  
منطقة المد فى أثناء ارتفاع المياه .

living fossils ■ حنريات حية

أحياء حالية نادرة انقرض أمثالها منذ  
أزمنة جيولوجية قديمة .

(١) المحيط الحجرى .

(٢) المائى الساحلى .

(٢) رواسب ساحلية

(٤) النطاق الساحلى .



■ صدع طولي longitudinal fault

صدع يوازي مضربه التركيب العام في المنطقة .

■ فاصل طولي longitudinal joint

فاصل يمتد بموازاة خطوط الانسياب في الصخور النارية، ويكون أكثر ميلا وأتم ظهوراً حينما تكون خطوط الانسياب أفقية .

■ حواجز شاطئية longshore bars

تجمعات رملية طويلة تمتد موازية للشاطئ، ينالها الماء عادة ولا يغمرها إلا في أوقات المد العالي .

■ الاتجاه اللونزدالي Lonsdaloid trend

اتجاه في تطور المرجانيات الرباعية تميل فيه الحواجز الهيكلية نحو التراجع مبتعدة عن جدار المرجان أي ناحية مركز الكأس أو العميد. وتسمى الظاهرة أيضا بالتراجع اللونزدالي أو التراجع المحوري، وينسب إلى «لونزداليا» .

■ المَطْوِيَّة loop

الهيكل العضدي الذي يمتد من جانبي التواء الأساسي ليدعم جهاز العُرف، ويكون على شكل حلقة طوي أحد طرفيها على الآخر، وبهيأته هذه تمتاز طائفة معينة من المرجانيات.

■ اللوبوليث\* lopolith

كتلة من الصخور النارية تدخلها من النوع المتوافق، وشكلها العام يشبه الصحن أو الملعقة،

■ صَيَس (لوس) luess

رواسب تتكون من حبيبات دقيقة جداً من الغرين والسرال ولونها أصفر، وهي ليست طباقية . وتكون تربة خصبة .

■ سجل log

(أ) كتاب أو صحيفة أو لوحة تبين تقدم العمل وتفاصيل المراحل المتتابعة في عملية جيولوجية .

(ب) سجل مفصل لما تخترقه عمليات الحفر من عينات .

وهناك سجلات من أنواع عديدة مثل سجل الحفر - سجل الجس الكهربائي - سجل الجس الهندسي - سجل الجس المعدني - سجل الجس الزلزلي ... الخ .

■ الطرف الطويل long limb

جانب الطية غير المتماثلة الذي يمتد أكثر من الطرف الآخر قبل انقلاب الميل، ويكون عموماً الجانب الأقل ميلا لتلك الطية . (شكل ١٣٤ : ص ٢٧٧) .

حفرية طويلة المدى long-range fossil

حفرية يمتد عمرها إلى أزمان جيولوجية طويلة، ويحتمل ظهورها خلال ثخانات من الطبقات. ومعظم هذه الحفريات لاتصلح للربط الجيولوجي المضمون في أعمال المناجم والتقيب عن النفط .

lube hydrogenation

■ هدرجة زيوت التزيت

معاملة زيوت التزيت بالهيدروجين في بعض الظروف الخاصة لتحسين صفاتها.

lube oil ■ زيت تشحيم - زيت تزيت

نوع من الزيوت البترولية ذو لزوجة عالية ، يستعمل في تشحيم وتزيت محاور الآلات .

lube stocks ■ مخزون زيوت التزيت<sup>(١)</sup>

ما يوجد من الزيوت في المخازن .

lubricating grease ■ شحم التزيت

الشحم المستعمل في عمليات تشحيم الآلات والمحاور .

lunule ■ قَلْبَت

منخفض بيضى الشكل في سطح صدفة المحاريات اتجاه استطالته من أمام إلى خلف ، ويقع أمام القرون ويميز مقدم الصدفة ، وهو أصغر مساحة من القلب .

lutites ■ اللوتينات = الصخور اللوتيتية

الصخور الرسوبية الفتاتية الدقيقة الحبيبات والى تتكون في أساسها من النواتج النهائية للتحلل الكيميائي للمعادن مثل المعادن الطينية والأكاسيد العالية التكافؤ ، ولكنها قد تحتوى أيضا على جسيمات دقيقة من المرو والكالسيت .

وقد يبلغ امتدادها ١٦٠ كيلو مترا أو أكثر . وحجمها مائة ألف كيلو متر مكعب أو أكثر . ( شكل ١٢٣ . ص ٢٤٤ ) .

low-angle fault ■ صدع منخفض الزاوية

صدع يقل زاوية ميله عن ٤٥° .

low phosphorous non-Bessemer iron ore

■ خام حديد لايسمرى منخفض الفسفور

ركاز حديد لا يمكن استخلاص الحديد منه بطريقة « بيسمر » ، نسبة الفوسفور فيه بين ٠,٠٤٥ ٪ و ٠,١٨٠ ٪ .

low pour point ■ نقطة تدفق منخفضة

أقل حرارة يمكن أن يتدفق منها الزيت في بعض الظروف القياسية .

low-rank coal ■ فحم منخفض الرتبة

فحم في المراحل الأولى للتشحم ، ويحوى نسبة صغيرة من الكربون الثابت مثل اللجنيت .

low, structural ■ منخفض تركيبى ( بنائى )

منطقة تكون فيها الطبقات في منسوب تركيبى أقل مما تكون فيه الطبقات حولها ، وأمثلة ذلك التفرعات والانخفاضات التركيبية . ويطلق أحيانا على السروج ما بين المرافع المحلية على طول هامات التحدبات .

low tide ■ الجزر\*

انحسار ماء البحر عن الشاطئ بفعل الجاذبية . ( شكل ٢٠٥ ص ٤٢٧ ) .

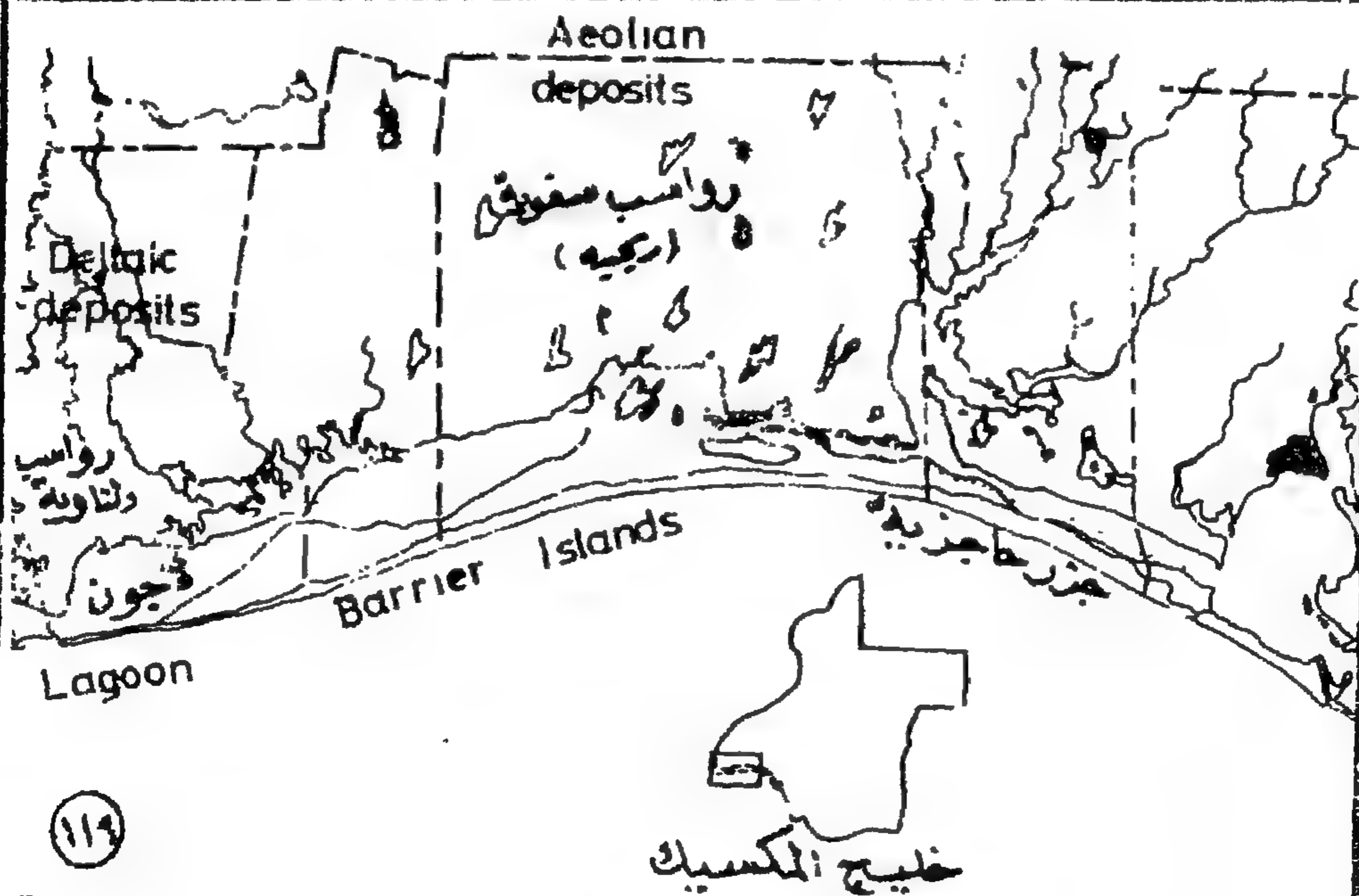
(١) أرصدة زيوت التزيت .

١١٨



لاكوليث

Laccolith

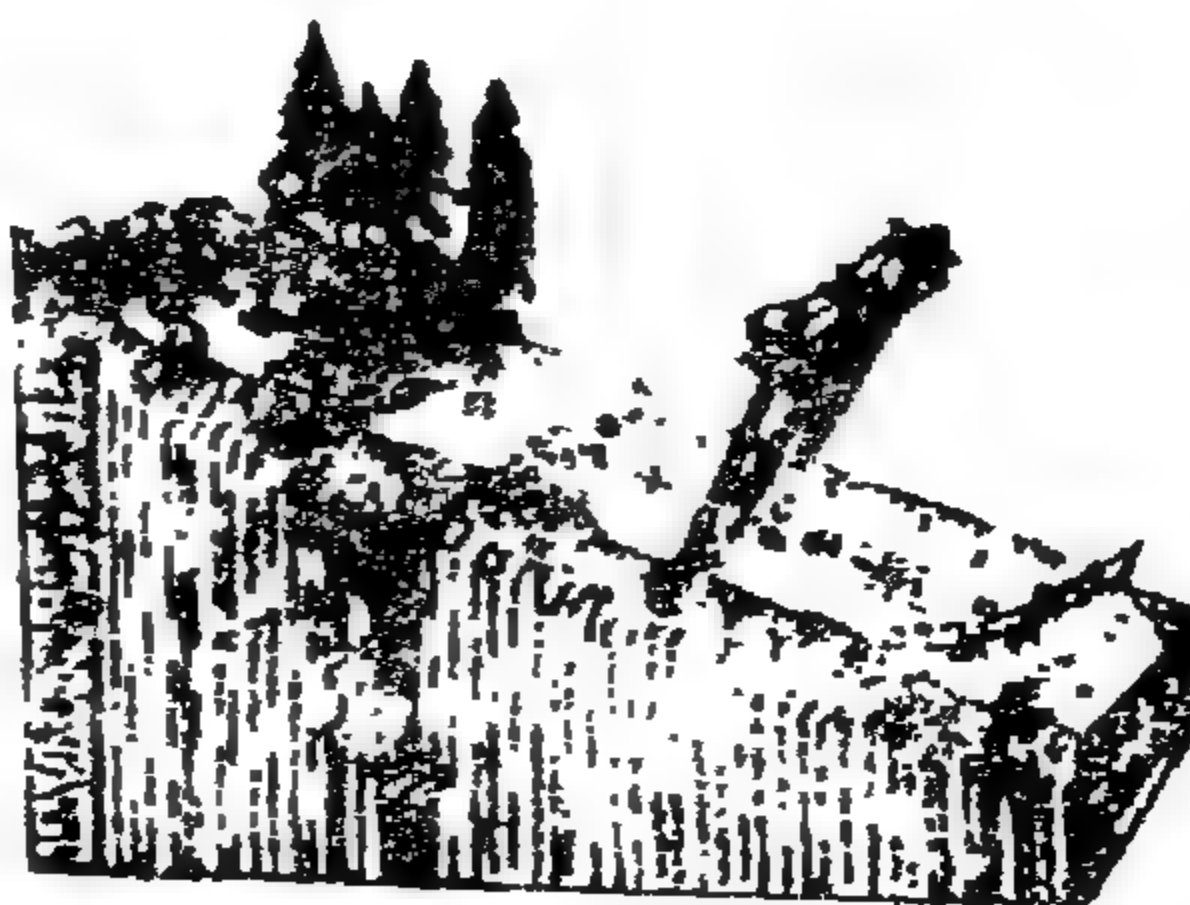


١١٩

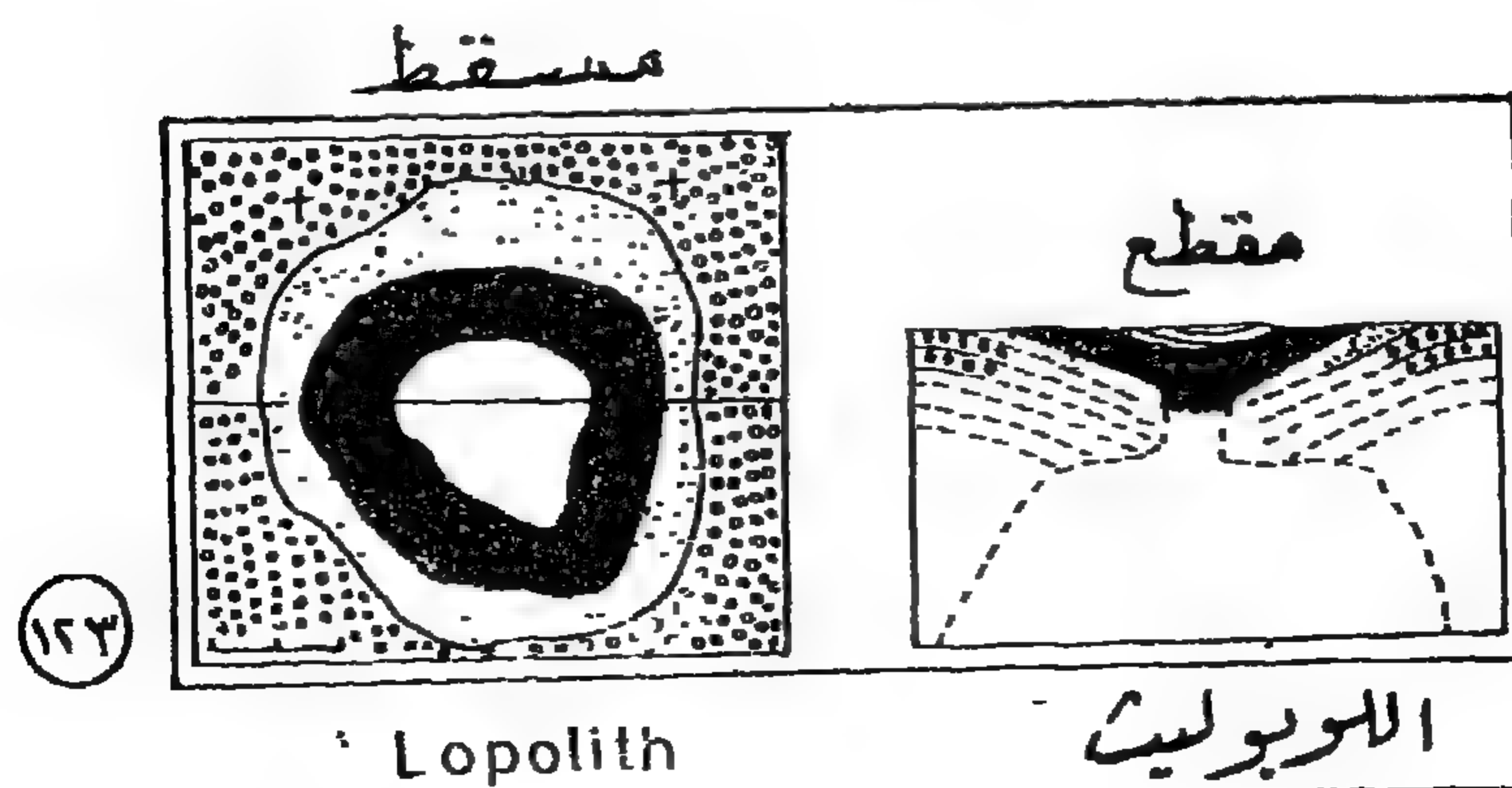
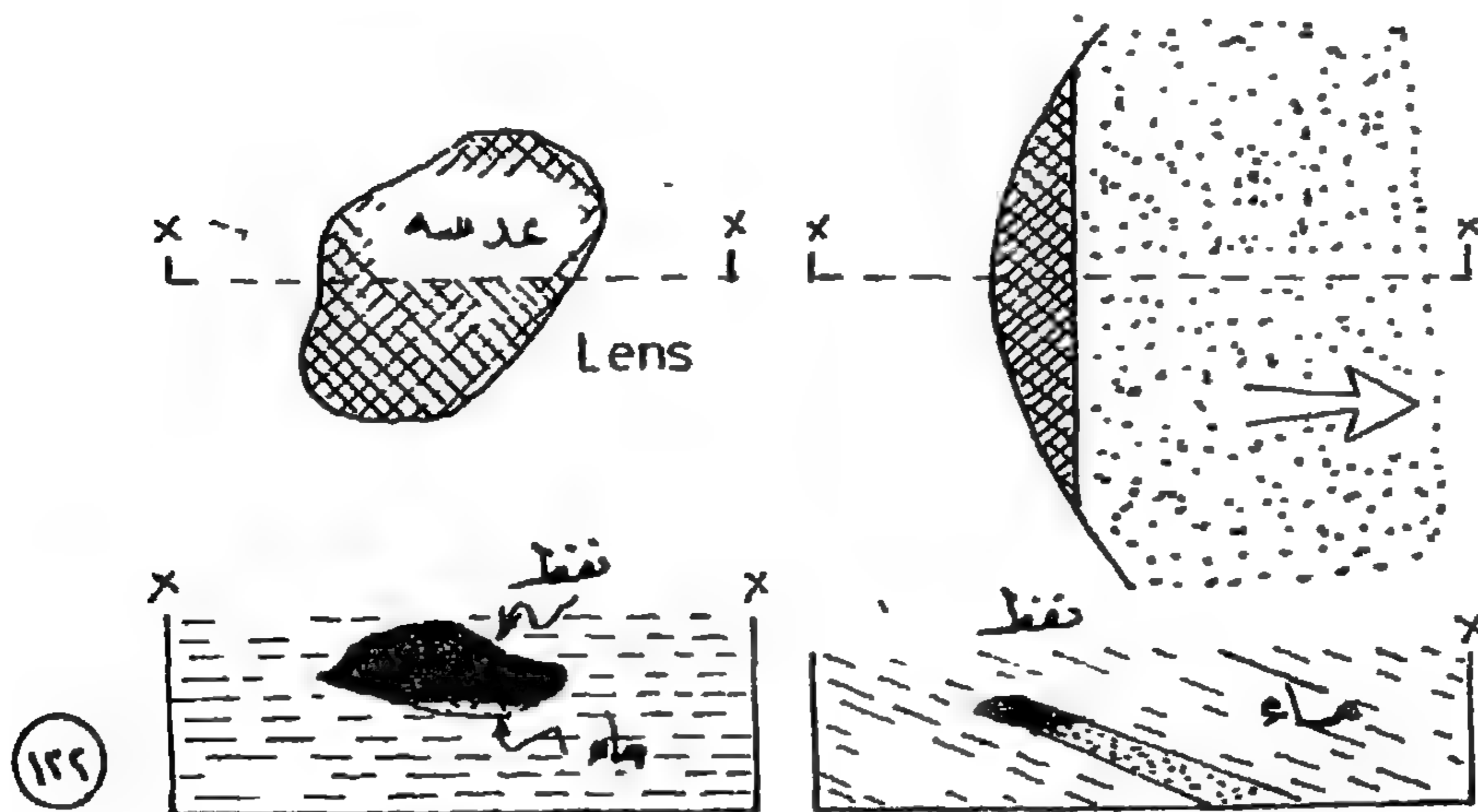
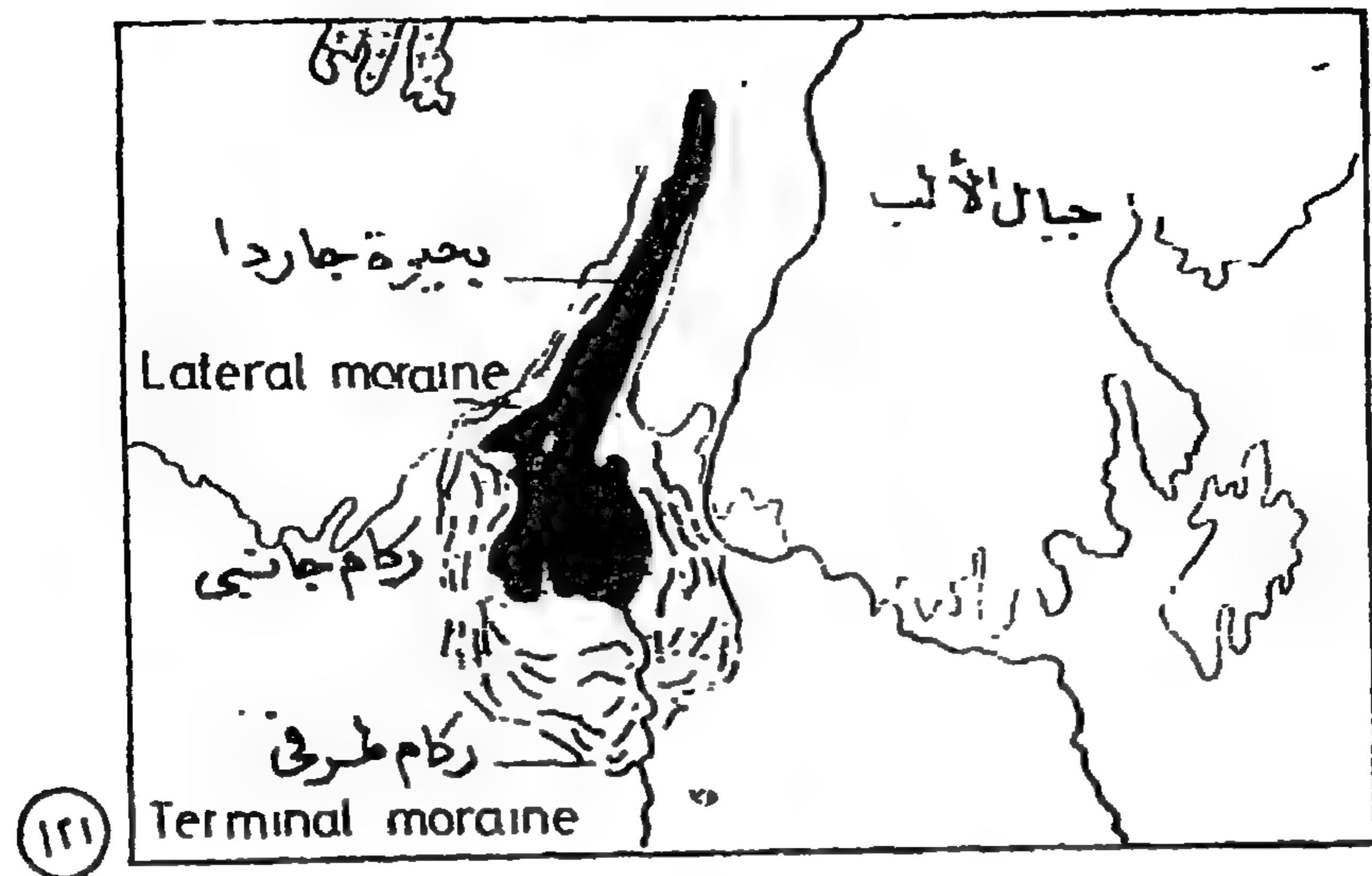
خليج المكسيك

انزلاق التربة - انزلاق أرضي  
Land slide | Soil sliding

١٢٠







## (M)

الألواح مساحة. ويخالف الثقب التناسلي في أن مساحته كلها مغطاة بعدد كبير جداً من الثقوب الصغيرة تجعله يشبه المصفاة: وهذه الثقوب تؤدي في مجموعها إلى قناة مشتركة تؤدي بدورها إلى جهاز داخلي يسمى الجهاز الوعائي المائي. ووظيفة لوح المصفاة تصفية الماء الذي يدخل إلى هذا الجهاز من الشوائب الصلبة.

■ المعادن المافية mafic minerals  
المعادن التي يغلب في تركيبها عنصري الحديد والمغنسيوم.

■ الصهارة (ماجما) magma  
ذوب الصخر في باطن الأرض.

■ بثور صهارية magma blisters  
أمكنة في قشرة الأرض المغمورة بالمياه عند أطراف المستودعات الصهارية حيث تتجمع الحرارة الناشئة عن النشاط الإشعاعي فيؤدي ذلك إلى صهر هذه الأمكنة من القشرة بالتدرج مع تمدد في أحجامها وبروزها إلى أعلى وانخفاض أجزاء أخرى مجاورة لها تراكمت فيها الرسوبيات، وأحيانا ماترسب الصهارة من المستودع إلى السطح عند نقطة الالتهاب.

■ المحور الطويل macro-axis  
المحور البأوري ب عندما يكون أطول من المحور البلوري ا : ويكون هذا في النظم البلورية الثلاثة : المعيني القائم ، وذى الميل الواحد ، وذى الميول الثلاثة : وإليه ينسب المنسطح الذى يقطعه السنام (الثبة) الذى يوازيه.

macropinacoid (in triclinic system)  
■ المنسطح الطويل ( فى النظام الثلاثى الميل )

=a - pinacoid      = منسطح ا

= front pinacoid      = منسطح الواجهة

شكل من الطائفة السوية من النظام البأوري الثلاثى الميل : مفتوح ، يتكون من وجهين ، بارامترات كل منهما { ا : ∞ : ب : ∞ ج ا ، والدليل ( ٠٠١ ) ، ( ٠٠١ ) .

■ بنية كبيرة macro-structure

التركيب البنائى للصخور الذى يمكن تعرفه بالعين المجردة أو بمساعدة مكبر بسيط.

■ مقابع الرقطة macula

مجموعة من المتابع الصغيرة فى مستعمرة الجماعيات ، تتميز بوجودها فى انخفاض قليل يكون محوطا بعدد من المقابع الكبيرة .

■ لوح المصفاة madreporite

أحد الألواح التناسلية فى الجهاز القمى للنفندانيات ويكون فى العادة أكبر هذه

■ وأساس استخدامها في التنقيب عن معادن الحديد المغنطيسية .

■ البيريت المغنطيسي magnetic pyrite  
يطلق على معدن البيروتيت . وصيغته التركيبية كبريتور الحديد .

■ عاصفة مغنطيسية magnetic storm  
تغير فجائي محسوس في المجال المغنطيسي للأرض يعترى مناطق شاسعة من سطحها .

■ ماجنيتيت magnetite  
أكسيد حديد، صيغته التركيبية  $Fe_3O_4$ ، له خاصية مغنطيسية قوية ، ويدخل في تكوين بعض خامات الحديد .

■ مقياس المغنطيسية magnetometer  
جهاز يستعمل لقياس المجالات المغنطيسية بصفة عامة .

■ صيانة maintenance  
إصلاح الآلات وصيانتها من التلف .

■ سوء التشغيل mal-operation  
استعمال الأجهزة في غير الأغراض المخصصة لها ، أو في ظروف غير مناسبة .

■ مالنا maltha  
خام بتيوميني لزوج يتز من فواصل الصخور أو من شقوقها أو مسامها ، ويتجمع منه في بعض الأحيان برك حوضية الشكل عند سطح الأرض . مثل هذا التر البترول واسع الانتشار في حقول البترول .

■ صُهاري magmatic

ما ينسب إلى الصهارة من صخور أو سوائل أو غير ذلك .

■ تمايز صُهاري magmatic differentiation

تبلور الصهارة المتجانسة التركيب في مراحل مختلفة تبلوراً جزئياً سواء كان بوساطة التخلخل الحزئي في السائل نفسه أم بأية وسيلة فصل أخرى .

■ الالتهام الصهاري magmatic stoping

اندفاع الصهارة داخل صخور المنطقة وتمثل الأخيرة فيها .

■ شواذ مغنطيسية<sup>(١)</sup> magnetic anomalies

أجزاء معينة من خارطة مغنطيسية تختلف في مظهرها عن بقية الخارطة .

■ الانحراف المغنطيسي magnetic declination

الزاوية الواقعة بين مستوى الزوال المغنطيسي وبين مستوى الزوال الجغرافي في مكان ما على سطح الأرض .

■ الميل المغنطيسي magnetic dip

الزاوية التي تصنعها مع الأفق محصلة المجال المغنطيسي للأرض .

■ طرق التنقيب المغنطيسية magnetic methods of prospecting

طرق البحث عن الخامات المعدنية بقياس مغنطيسية الصخور والمعادن في مكان البحث ،

( ١ ) ( شذوذ مغنطيسي : magnetic anomaly ) .



الجو ، ويتم فيها رسم التفاصيل الطبوغرافية والجيولوجية على الخريطة المساحية .

map, index - map, location

■ خريطة الدليل - خريطة المواقع

خريطة ترسم على مقاس صغير في العادة : وتبين المعالم السطحية الرئيسية كالمدن والطرق والسكك الحديدية والأنهار وغيرها بالنسبة إلى مناطق المناجم والمساحات الجيولوجية . وترفق خريطة المواقع في العادة مع تقرير جيولوجي أو تعديني أو خاص بالأعمال الهندسية المدنية . وتسمى أيضا خريطة دليلية .

■ خريطة لثولوجية map, lithological

خريطة جيولوجية تبين الأنماط الصخرية في منطقة ما .

■ رموز الخريطة map symbols

الأرقام والأحرف والعلامات الأخرى التي تبين على الخريطة الجيولوجية أو غيرها للدلالة على أنواع الصخور أو التربة أو التراكيب الجيولوجية في المنطقة . وتطبع الرموز المتفق عليها في عمود على جانب الخريطة ، ويقابل كل منها ما يدل عليه من معلومات .

■ الرخام - المرمر marble

صخر جبري متحول يتركب من بلورات الكلسيت ، وهو من صخور الزينة . ( شكل ١٢٤ ، ص ٢٦٨ ) .

■ حلمة mamelon

نتوء نصف كروي يقوم فوق بروز يميز الألواح بين القدمانية في درقات التفتذانيات ويكون قاعدة لالتصاق التضييب بالدرة .

manganiferous iron ore

■ خام حديد منجنيزي

ركاز حديد تزيد نسبة المنجنيز فيه على ٢٪ .

■ فتحة الصيانة manhole

فتحة جانبية ببعض الأجهزة المستعملة في الصناعة . وهي تستعمل في صيانة هذه الأجهزة من الداخل ، كما تستعمل في شحنها بالمواد المتفاعلة أحيانا .

■ منجاك manjak

ضرب من الخام البتيوميني على درجة عالية من النقاوة ، أسود اللون ، لامع ، في جزيرة باربادوس :

■ وشاح صخري<sup>(١)</sup> mantle rock

النطاق الأعلى من صخر المنطقة الذي أثرت فيه المؤثرات الجوية فتفتت وتحلل وصار ما يسمى بالتربة وما تحت التربة .

■ يلدوي manual

١ - وصف لطريقة تشغيل أحد الأجهزة باستعمال اليد .

٢ - كتاب صغير يجمع بعض المعلومات المبسطة .

■ خريطة جوية map, aerial

خريطة ترسم بمساعدة الصور المأخوذة من

العادة انتشارا واسعا دون تغيرات ملموسة ،  
ولذا تتخذ أساسا في أغراض المضاهاة بين  
التكاوين الجيولوجية .

■ سحنة بحرية marine facies

الحواض السحنة التي يتميز بها كل اسب  
بحري .

■ مئوى بحري marine habitat ;

مكان يمتاز بالرواسب البحرية من الشاطئ  
إلى أعماق المحيط ، وبقايا الكائنات البحرية .

■ الشرفات البحرية marine terraces

معالم طبغرافية تدل على تغير منسوب  
البحر في الأزمنة القديمة ، وتتكون من  
مصاطب عالية في وسط شبه جزيرة تتدرج  
انخفاضها حتى تصل إلى منسوب البحر الحالي .

■ الترمومترية البحرية marine thermometry

فرع من الدراسات الجيولوجية ودراسات  
علوم البحار يختص بتقدير درجات الحرارة  
في أعماق البحار ، وكذلك تقديرها من شواهد  
الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية بالنسبة  
للبحار القديمة .

marine volcanic eruption

■ ثوران : كاني بحري

ثوران البراكين الذي يحدث تحت ماء  
البحر .

■ جبل حافى marginal cord

الحافة الخارجية من الهيكل الإضافي  
للصفحة الحزونية من صدفة ، مخربات  
الفصيلة النيموليتية : تكون عادة أغلظ قليلا من  
باقي أجزاء الصفحة الحزونية ، ويكون متقطعها  
المستعرض مستديرا ولذلك يكون مظهرها  
بالتفافها الحزوني مع التفاف الصدفة كالجبل .

■ شق هامشي marginal fissure

فاصل بطول جسم متدخل يميل داخليا  
ناحية ذلك الجسم .

■ ركام مثلجي حافى marginal moraine

= ركام مثلجي جانبي lateral moraine =

ركام مثلجي يتراكم في خطوط طويلة  
بموازاة جوانب الثلجة (شكل ١٢١ ، ص ٢٤٤)

marginal thrust structures

■ بنيات دسرية هامشية

صدوع دسرية بطول حافة جسم متدخل  
تميل ناحية ذلك الجسم .

■ بئر هامشية marginal well

(أ) بئر بترول ضعيفة الإنتاج يكاد  
لا يعود إنتاجها بربح يعتد به .

(ب) بئر نفطية يحدد موقعها على حافة  
البركة النفطية المستغلة في الحقل .

marine band شريط بحري

طبقة من الطفل سوداء اللون دقيقة الحبيبات  
تحتوى على حفريات بحرية ، تنتشر في

المصطلح يستعمل لا ختمًا في مجال  
التصنيف كمرادف لـ "ناري" و "ناشط".

(ب) في علم المعادن : وصف للمعادن التي  
لا تتميز بتركيب بلوري محدد : مثل  
المعادن غير المتبلورة اللاشكبية .

massive aggregate

■ تجمع كتلي (متجمع كتلي)

( انظر aggregate )

massive iron ore deposits

■ رواسب خام حديد كتلية :  
رواسب لركاز الحديد في هيئة كتل  
غير منتظمة في الغالب .

massive iron ore deposits of Bilbao type

■ رواسب خام حديد كتلية نموذج بلباو  
نموذج من رواسب ركاز الحديد المتكتلة  
موطنه الأصلي بلباو بإسبانيا ويتكون الجزء  
العلوي من هذه الرواسب بتجوية جزئها  
السفلي والواقع تحت مستوى مياه الأرض .  
ويتكون الركاز من معادن الليمونيت  
والهيماتيت فوق مستوى مياه الأرض ،  
ومن كربونات الحديد تحت هذا المستوى .

massive iron ore deposits of Kiruna type

■ رواسب خام حديد كتلية نموذج كيرونا :  
نموذج من رواسب حديد متكتلة موطنها  
الأصلي « كيرونا » بالسويد ، وهي رواسب  
نارية الأصل متلخلة تتكون من الهيماتيت .

marketing specifications

■ مواصفات التسويق

خواص أو مواصفات معينة أو درجات  
جودة مناسبة يجب أن تتوفر في السلعة قبل  
تداولها في الأسواق .

■ مَرَل ( مارل ) marl

الصخر الطيني أو الرمل الطيني حينما يكون  
مشوبًا بكربونات الكلسيوم .

■ مستنقع ملح marsh

منخفض من الأرض : ضحل الماء ،  
ينمو فيه نبات الماء المالح .

■ مركبة المستنقعات marsh buggy

سيارة خاصة ذاتية الحركة مزودة ببعض  
الأجهزة للقياس الجيوفيزيقي ، لها عجلات  
عريضة تسمح بالتحرك على الأرض الرخوة  
أو في المستنقعات ، وقد تزود بعجلات  
كبيرة تنتفخ لتطفوها فوق سطح الماء .

غاز المستنقعات marsh gas

غاز الميثان (ك يدم  $CH_4$ ) ، هو أحد  
المكونات الرئيسية للغاز الطبيعي . وينتج  
أيضا من التحلل الجزئي للنباتات في المستنقعات  
كما يوجد في مناجم الفحم .

■ كتلي massive

(أ) في علم الصخور : وصف للصخور المتجانسة  
التركيب التي لا يوجد فيها تطبيق أو تصفح  
أو شسترة أو ما يشابهها . ويستعمل



■ أسفلت ممطول mastic asphalt

خليط من الأسفلت والرمل وشطايا الصخر -  
يحمى ويصب ساخنا وينشر على الأرض  
لرصفها، ويستعمل في عزل الماء والحرارة.

maximum economic recovery

■ الاختيار الاقتصادي الأقصى

أقصى كمية للإنتاج اليومي من النفط  
أو الغاز يمكن الوصول إليها بعد رفع كفاية  
الإنتاج بالتحكم في الضغط داخل المكمن  
دون مفقود من طاقته - ويتراوح أقصى  
معدل للكفاية الإنتاجية والاقتصادية في العام  
بين ٣٪ و ٨٪ من مجمل احتياطي الإنتاج.  
ولذا فإن عمر الإنتاج لبئر معينة يتراوح  
بين ١٢ ، ٣٣ عاما .

maximum efficient rate (of production)

■ أقصى معدل الكفاية

أعلى معدل لإنتاج النفط يمكن الوصول  
إليه من بئر معينة بعد رفع كفاءتها الإنتاجية .

M-boundary=M-discontinuity

■ حد «م» = حد عدم استمرار «م»

= Mohorovicic discontinuity

= حد عدم استمرار موهوروفيشيك\*

= حد «موهو» "Moho"

عدم استمرار زلزالي (سيزمي) يقع  
على بعد حوالي ٣٥ كيلو مترا أو أكثر تحت  
القارات، وحوالي ١٠ كيلومترات أو أقل تحت  
المحيطات، ويفصل قشرة الأرض عن وشاحها  
(برنسها). (شكل ١٢٩ ص ٢٦٩) .

massive iron ore deposits of Magnitnaya type

■ رواسب خام حديد كتلية نموذج مجنتنايا:  
نموذج من رواسب ركاز الحديد ذات  
شكل كتلي غير منتظم . وأحيانا توجد  
في شكل عروق غير منتظمة أيضا، والموطن  
الأصلي لهذا النموذج «ماجنيتنايا» بالاتحاد  
السوفيتي . وتوجد هذه الرواسب في المعتاد  
في حجر الجير وأحيانا في غيره من الصخور،  
وهي ذات أصل ناري يدخل في تكوينها  
معدنا المخبئية والهيآت وأحيانا الكربونات  
أو البيريت .

massive iron ore deposits of Taberg type

■ رواسب خام حديد كتلية نموذج «تابرج»  
رواسب ركاز حديد موطنها الأصلي  
«تابرج» بالسويد، وهي رواسب متخللة  
بمناخ عالية من التيتانيوم .

■ كسر (شق) رئيسي master fracture

(أ) نطاق اضطراب بطول كتلة قارية  
يمتد إلى عمق عدة مئات من الأمتار  
ويضم بؤر الزلازل العميقة .

(ب) صدوع أو نظم صدعية عظيمة  
تتصل بحركات جانبية شديدة لها  
شأن هام في التركيب البنائي للقشرة  
الأرضية .

■ فواصل رئيسية master joints

فواصل تقطع عددا من الطبقات في غير  
اتجاه الطباقية وتمتد مسافات طويلة.

فيها حتى يصل إلى منسوب الحت الأسفل أو يكاد .

( شكل ١٢٥، ١٤١، ص ٢٦٨، ص ٢٨٨ ) .

■ نهر منعطف - meandering river

نهر كهل ضعفت قوته الحتية بدرجة كبيرة حتى وصل متدرجه الانحدارى إلى منسوب الحت الأسفل، فنشأت به تعرجات في مجراه .

( شكل ١٢٥، ١٤١، ص ٢٦٨، ص ٢٨٨ ) .

■ انعطافى meandrine

صفة للخيوط الشعاعية عندما لا تبدو لها نقطة تشع معينة واحدة وتكون في هيئة مجموعات من خيوط كثيرة الانعطافات .

mechanical seismograph

■ سيزموجراف ميكانيكى

مكشاف سيزمى يتم فيه تكبير الحركة الزلزلية للأرض بطريقة ميكانيكية .

mechanization of coal mines

■ ميكنة مناجم الفحم

استخدام الآلات في عمليات استغلال الفحم .

■ ركام مثلجى إنسى medial moraine

ركام مثلجى يتراكم في خطوط طويلة على طول الخط الوسطى للمثلجة ، ينشأ من التقاء مثلجتين في واد واحد فيتحده بذلك ركامهما الداخليان .

■ قشرة «م» M-crust

طبقة بازلتية من طبقات القشرة الأرضية سمكها حوالى ٨.٣ من الكيلومترات ، وتقع مباشرة فوق حد « موهو » ، ويحدث فيها التحرف اللدن نتيجة للحركات التكتونية فقط .

■ متوسط mean

مجموع قيم منفردة مقسوما على عدد هذه القيم . ولو أن المتوسط يعتبر في الأساس ممثلا للمعدل ( average ) والسوى ( normal ) إلا أنه يتميز عن هذا الأخير في الاستعمالات في حسابات أحجام حبيبات الرواسب وفي علم الجو عند وضع بيانات درجات الحرارة .

ومثال ذلك : أن متوسط الحرارة اليومى يعتبر معدل درجة الحرارة العظمى والصغرى في خلال اليوم ، على حين أن حرارة اليوم السوية هي معدل المتوسط اليومى لمدة طويلة من السنن .

■ منعطف النهر\* meander

منعرج كبير في مجرى النهر . ( شكل ١٢٥، ١٤١، ص ٢٦٨، ص ٢٨٨ ) .

■ نطاق المنعطفات النهرية meander belt

شريط الأرض الذى يضم جزء النهر ذى المنعطفات .

■ انعطاف النهر\* meandering

ظاهرة تعرج مجارى الأنهار ، وتنشأ في الأنهار الكهلة التى ينخفض متدرج الانحدار

megasccleres and microsccleres

## ■ الشويكات والشويكات

لفظان يستعملان فى تصنيف شويكات الإسفنجيات بحسب الحجم. ويتوافق هذا التصنيف أيضاً بحسب التركيب الكيميائى، فاللفظ الأول يعنى الشويكات الكبيرة الحجم وتكون فى العادة ذات تركيب سليكى، واللفظ الثانى يعنى الشويكات الصغيرة الحجم وتكون فى العادة ذات تركيب جبرى.

melanocratic

## ■ ميلانوقراطى

صفة لسحنة الصخور النارية ذات اللون الأدكن بالنسبة إلى النوع العادى الذى تتبعه، ويرجع ذلك إلى ازدياد غير عادى فى محتوياتها من المعادن الدكناء.

melliroentgen

## ■ ملبرونتجن

وحدة من وحدات الإشعاع تساوى جزءاً من الألف من الرونتجن.

melt - water (meltwater)

## ■ ماء الجليد المنصهر

ماء ناتج من انصهار الجليد، أو جليد المثالج.

melting point

## ■ نقطة الانصهار

درجة الحرارة التى تتغير عندها المادة الصلبة إلى الحالة السائلة، وهى تستعمل فى التعرف للمركبات المختلفة حيث أن كل مادة لها نقطة انصهار محددة فى حالتها النقية.

median septum

## ■ الحاجز الوسطى

لوح هيكلى عمودى على السطح الداخلى للمصراع العنقى من صدفة المبرجانيات وينصفه ممتداً من أمام القرون إلى قرب مقدمة الصدفة، وقد يكون الحاجز الوسطى مفرداً أو مزدوجاً.

medium

## ■ وسط

(أ) المادة أو الوسط الفيزيقي كما يعرف بخواصه الفيزيكية المميزة مثل الوسط المغنطيسى، وهو الوسط القابل للمغنطة.

(ب) مادة تؤثر عليها قوة أو ينتقل خلالها تأثير معين.

medium-volatile bituminous coal

## ■ فحم بيتومينى متوسط التطاير

فحم قارى غير متجمع يحتوى على نسبة من الكربون المثبت بين ٦٩٪ و ٧٨٪، وعلى نسبة من المواد المتطايرة بين ٢٢٪ و ٣١٪.

megalsphere (megalspheric form), form A.

■ الكروى الكبير ( شكل المجالوسفير )  
الشكل ١ \*

أفراد بعض أنواع المنخربات تنشأ بالتكاثر اللاجنسى، وتكون الحجرة الأولى فيها أكبر من نظيرتها التى تنشأ فى فرد نتج بالتكاثر الجنسى فى النوع نفسه. أما الصدفة نفسها فتكون أصغر حجماً.

( شكل ١٢٧ ص ٢٦٨ ) .



أفقية من الصخر تحمي ما تحتها من مواد أقل تماسكا . وتتكون رواسب الليمونيت في الشمال الغربي من أستراليا على هيئة أماغز ضخمة .

(شكل ١٢٦، ١٥٧، ص ٢٦٨، ص ٣١٥).

■ ميزوقراطي mesocratic

صفة لسحنة الصخور النارية عندما تكون محتوياتها من المعادن الدكناء أعلى قليلا من المعدل .

■ بيئة الماء الأجاج mesohaline environment

البيئة البحرية عندما تتفاوت درجة ملوحتها بين ٣ ‰ ، ١,٥ ‰ .

■ معيار متوسط (نورم متوسط) mesonorm

صيغة مترتبة على حسابات نظرية للمعادن في الصخور المتحولة التابعة للنطاق الأوسط، وتستمد من التحاليل الكيميائية .

mesopelagic zone (of the oceanic environment)

■ نطاق بحري وسط (من البيئة المحيطية) \* (١)

الجزء من البيئة المحيطية الذي ينحصر بين عمق ١٠٠ متر ، ١٠٠٠ متر .

(شكل ٢٨ ص ٧٦) .

■ نيزك حديدى متوسط mesosiderite

نيزك حجري حديدى يتكون من النيكل والحديد، ويتضمن مادة صخرية من الهيرثين، والأنورثيت وكذلك الأوليفين، ولكنه يكون على الأعم في بلورات منفصلة تكون عادة كبيرة الحجم نوعا.

Menard pressure permeameter

■ جهاز «مينار» لقياس النفاذية

جهاز لقياس درجة نفاذية الرواسب بالنسبة للماء أو الغازات في الآبار مباشرة . وتعتبر قياسات هذا الجهاز مبدئية تحتاج إلى مراجعة في العمل بأجهزة أدق . وينسب إلى مبتدعه «مينار» .

■ سطح هلالى meniscus

سطح عمود السائل الملامس للهواء في الأنابيب ، وقد يكون محدبا أو مقعرا تبعا لزيادة أو نقص قوى التجاذب بين جزيئات السائل والصلب عنها بين جزيئات السائل نفسه .

mercaptan

■ مِرْكَبْتَان = ثيوكحول = ثيوفينول

مركبات عضوية تحتوى على مجموعة الثيول التي تتكون من الكبريت والإيدروجين، وقد اشتق اسم مركبتان من الزئبق حيث أن هذه المركبات تكون مشتقات للزئبق .

■ الزئبق mercury

فلزي شبه الفضة إلا أنه سائل في درجات الحرارة العادية، عدده الذرى ٨٠، ووزنه الذرى ٢٠٠,٦٩، وهو يتحول إلى صلب في درجة - ٣٨,٨ م ويغلي عند ٣٧٥,٢ م .

■ مَعَزَاء\* mesa

أرض صلبة ( مستوية أو شبه مستوية) تبرز بوضوح في المنطقة التي تحيط بها، يتكون ظهرها المنبسط في العادة من طبقة

Mesozoic Group

■ مجموعة الحياة الوسطى ( الميزوزوى )  
الصخور التي تكونت أثناء حقبة  
الحياة الوسطى ( حقبة الميزوزوى ) .

mesozone ■ نطاق أوسط

( أ ) النطاق الأوسط للتحويل ، تتميز  
ظروفه الفيزيائية المميزة بدرجة الحرارة  
العالية ، والضغط الهيدروستاتيكي  
المرتفع حيث تتكون صخور الشبست  
الميكائيتية والحارثية والهيدروبلندية  
والأمفيبوليتية ، وأنواع مختلفة من  
الأحجار الخيرية المتحولة والكوارتزيت  
والنيس .

( ب ) النطاق التحويلي الوسط في التصنيف  
العميق النطاق للصخور المتحولة ،  
ويتميز بتكوين معادن الكيانيت ،  
والاشتوروليت والألمندين والزيديت  
... الخ .

metabasite ■ الميتابازيت

اسم يطلق على صخور البازلت والدوليريت  
المتحولة وعلى أشباه هذه الصخور القاعدية  
عندما يصير التحويل .

meta-igneous rocks

■ الصخور النارية المتحولة  
الصخور المتحولة ذات الأصل الناري .

metal assay ■ تقييم الفلز

تقدير كمية الفلز المرغوب في استغلاله  
من الخام ، ويعبر عنه في حالة الفلزات

mesosphere ■ الغلاف المتوسط

( أ ) طبقة قوية ثخينة مفروض وجودها  
بين الغلاف الضعيف واللب الحديدي  
المركزي .

( ب ) الجزء الخارجي من الغلاف الجوي  
بين ارتفاع من ٤٠٠ إلى ١٠٠٠  
كيلو متر من سطح البحر .

mesothermal ■ متوسط الحرارة

مصطلح يدل على حالات ترسيب الخامات  
المعدنية في درجة حرارة وعمق متوسطين .

mesothermal climate ■ مناخ متوسط الحرارة

نوع من المناخ يمتاز باعتدال حرارته  
وأماطاره ، ووفرة شمس .

Mesozoic Era

■ حقبة الحياة الوسطى ( الحقبة الميزوزوى ) (١)

الزمن الذي تلا حقبة الحياة القديمة . كانت  
الكائنات الحية أثناء أرقى منها بالنسبة  
لسالفها ، وتعتبر حلقة اتصال بين الحياتين  
القديمة والحديثة ، تتميز بعضها بضخامته  
كالدناصور ( Dinosauria ) والأمونيتات  
( Ammonites ) واشتق الاسم من كلمتي « Mesos »  
( متوسط ) و « Zoo » ( حياة ) ، وقد بدأ  
منذ حوالي مائتي مليون سنة ، وانتهى  
منذ ٦٥ مليون سنة .

metamorphic petrology

■ علم الصخور المتحولة

فرع علم الصخور يعنى بدراسة الصخور النارية والرسوبية أو المتحولة إذا تأثرت بارتفاع كبير في الحرارة أو (و) الضغط، وتغيرت أصولها واستحالت إلى صخور أخرى مختلفة عنها.

■ ماء التحول metamorphic water

ماء يلزم الصخر في أثناء عملية التحول، وقد يظل بعد ذلك.

■ تحول الصخور metamorphism of rocks

( انظر : metamorphic petrology )

metamorphogenic iron ore deposits

■ رواسب خام حديدية متحولة المنشأ :

رواسب زكاز حديد نشأت أصلاً بطريقة التحول.

■ الرسوبيات المتحولة metasediments

الصخور المتحولة ذات الأصل الرسوبي.

■ الحواجز اللاحقة metasepta

حواجز في هيئة حلقات كاملة تضاف إلى هيكل المرجان مع النمو على دفعات متواترة من عدد معين أو مضاعفات هذا العدد.

■ إخلال معدني (١) metasomatism

تحول معدن إلى آخر بحلول مواد خارجية مكان بعض مواده.

الحسيسة بالنسبة المثوية ، وفي حالة الذهب يعبر عنه بالأوقيات أو الحبات في الطن . ويغلب استعمال مصطلح تقييم الفلز في حالة خامات الفلزات النفيسة .

■ إخفاق فلزي metal failure

وصف للفلزات عند إجهادها وعدم تحملها لظروف التشغيل وإصابتها بالقطع أو الالتواء أو التشقق .

■ فلزاني metalloid

(أ) فلز قلوي مثل الصوديوم ، أو فلز قلوي أرضي مثل الكالسيوم . وقد أطلق عليهما هذا المصطلح السير « همفري دافي » ، لأنه لم يكن من المفروض أنها فلزات محددة .

(ب) بعض العناصر مثل الحارصين والأتيمون ، تشترك في خواص الفلزات واللافلزات .

(ج) مواد لها مظهر الفلزات :

metamorphic aureole

■ هالة التحول - نطاق التحول

المنطقة من صخور الإقليم التي تحيط بالكتل النارية، وتظهر فيها علامات التحول.

metamorphic iron ore deposits

■ رواسب خام الحديد المتحولة

رواسب زكاز حديد يغلب أن تكون رسوبية الأصل، ثم تأثرت بعد ذلك بعوامل التحول .



- يوديد الميثيلين methylene iodide  
سائل صيغته التركيبية (كيد ي)  $(CH_2 I_2)$  ، يستعمل كأحد مكونات سوائل معامل الانكسار ، وفصل المعادن .
- أ. ق. م. m.f.c.  
اختصار لألف قدم مكعبة .
- الميكا mica  
مجموعة من المعادن الفيلوسليكاتية ، صيغتها العامة :  
 $(K, Na, Ca) (Mg, Fe, Li, Al)_{2-8} (Al, Si)_4 O_{10} (OH)_2$   
( بو ، ص ، كا ) ( مغ ، ح ،  
لث ، لو )  $_{2-8}$  ( لو ، س )  
( ايد ، قل ) ، يتبلور أغلبها في  
فصيلة الميل الواحد ، وتتميز معادنها بتشقق  
قاعدى تام في هيئة ألواح رقيقة لدنة . ومن  
أمثلتها معادن : البيوتيت ، والمسكوفيت ،  
والباراجونيت ، والفيلوجونيت ، والرسكوليت  
والليدوليت .
- صفائح الميكا mica book  
بلورة من الميكا تنفصل بسهولة إلى  
صفائح رقيقة مرنة .
- تجمع ميكائى micaceous aggregate  
( انظر : aggregate, micaceous )
- اختبارات كيميائية دقيقة microchemical tests  
اختبارات كيميائية دقيقة تجري على المواد  
الدقيقة تحت المجهر وغيره : ويفيد مع هذه
- الصخور البركانية المتحولة metavolcanics  
الصخور المتحولة ذات الأصل البركانى .
- جوى meteoric  
نسبة إلى الجو أو إلى النيازك أو توابعها ،  
ويطلق كذلك على كل مايجرى فى الجو  
من ظواهر وعوامل طبيعية .
- تحات جوى meteoric erosion  
العمليات التى تحدث نتيجة للموثرات  
الجوية مثل المطر والرياح .
- ماء جوى meteoric water  
ماء تكون أصلا من الرطوبة الجوية .
- ميثان methane  
هيدروكربون غازى ، صيغته التركيبية  
« ك يد  $CH_4$  » ، وهو أبسط عضو فى سلسلة  
البرافينات .
- ميثانول - كحول ميثيل methanol  
سائل عضوى ينتمى إلى مجموعة الكحولات  
يغلى عند  $64.7^\circ C$  ، وهو يختلط بالماء بجميع  
النسب ، كما أنه قابل للاشتعال . والكحول الميثيل  
سام التأثير ، ولهذا لا يستعمل فى صناعة المشروبات  
الروحية أو العطور ، ولكنه يستعمل مديا  
فى الصناعة .
- ميثيل سيكلوبنتان methyl cyclopentane  
مركب عضوى حلقى متصل فيه مجموعة  
المثيل بحلقة البنتان الخماسية ، صيغته الكيميائية  
( ك يد  $C_6 H_{12}$  )

الاختبارات دراسة شكل البلورات الدقيقة الناتجة منها ، وكذلك لونها وخواصها البصرية .

■ دقيق التبلور microcrystalline

وصف للصخر الذي يتكون من بلورات دقيقة لا ترى بالعين المجردة .

microcrystalline mineral

■ معدن دقيق التبلور

معدن بلوراته لا ترى بالعين المجردة .

■ شمع دقيق التبلور microcrystalline wax

شمع يتحول عند تبريده ببطء إلى حبيبات تشبه البلورات الصغيرة .

■ المسح الغازي الدقيق microgas survey

طريقة للبحث عن النفط بالكشف عن غازات مثل الإيثان والبروبان والبيوتان بوصفها شواهد التسرب في المناطق المحيطة ببرك الزيت .

microgranular

■ مجهرى الحبيبات ( دقيق التحبب )

( microcrystalline : انظر )

■ ميكروليت microlite

( أ ) معدن تركيبه الكيميائي :

$(Ca, Na)_2 (Ta, Nb) O_6 (OHF)$

( كا، ص )<sub>٢</sub> ( تا، نيب )<sub>١</sub> ( ايد، فل ) ، يتبلور

في فصيلة المكعب . ويعد أحد خامات معدن

التنتالم وهو مرادف لمعدن « البيروكلور » .

( ب ) بلورات دقيقة الأحجام .

( انظر : microlites )

microlites

■ ميكروليتات - بلّيرات ( مفرد هابلّيرة ) \*

بلورات دقيقة جدا ذات أشكال مختلفة توجد عادة في الصخور الدقيقة التبلور أو يتكون منها المحيط الصخري .

( شكل ١٣٠ ، ص ٢٦٩ ) .

■ علم الحفريات الدقيقة micropalaeontology

فرع علم الحفريات الذي يختص بدراسة حفريات الأحياء القديمة الدقيقة الحجم أي التي تستلزم دراستها استعمال المجهر ( الميكروسكوب ) ، وهذه الحفريات تتبع في العادة قبيلة الأولي وطويشة الاستراكوندا .

■ الثقيبات micropores

مسام الصخور التي تقل عن ٠,٠٠٥ مم . وتتوقف حركة الماء في الصخور عندما تشكل الثقيبات فيها الجزء الأكبر من المسامية الكلية لها .

microsphere ( microspheric form ) = form B

■ الكروي الصغير ( شكل الميكروسفير ) =

الشكل ب \*

أفراد في بعض أنواع المنخربات تنشأ بالتكاثر الجنسي ، وتكون الحجرة الأولى فيها أصغر من نظيرتها التي تنشأ في فرد نتج بالتكاثر اللاجنسي في النوع نفسه . أما الصدفة نفسها فتكون أكبر حجما . ( شكل ١٢٨ ص ٢٦٨ ) .

- هجرة migration  
تحرك الزيت أو الغاز أو المياه خلال صخر مسامي نفاذ .
- هجرة متوازية migration, parallel  
تحرك الزيت أو الغاز أو المياه خلال صخر نفاذ موازيا للسطح الطباقى .
- هجرة مستعرضة migration, transverse  
تحرك الزيت أو الغاز أو المياه خلال صخر مسامي نفاذ فوق السطح الطباقى .
- صدفة مليولية الالتفاف milioline shell  
صدفة تنمو بإضافة حجرات متتالية على زاوية ثابتة للنوع حول محور الالتفاف رأسى ثابت واحد . ويتناسب هذا النموذج من الالتفاف إلى جنس «مليولا» .
- الجيولوجيا العسكرية military geology  
فرع الجيولوجيا الذى ينتفع به فى الأغراض الحربية المختلفة .
- دلائل «ميلر» Miller indices  
رموز وقصعها «ميلر» لوصف أوجه البلورة بإيجاد العلاقة بينها وبين المحاور البلورية ، وقد اشتقها من بارامترات أوجه البلورة بأخذ مقلوبها والتخلص من الكسور بها . فدلّيل الوجه القياسى هو (111) مهما كان النظام الذى تنتمى إليه البلورة سواء كانت المنحصرات على المحاور متساوية ، ودليل وجه

- بنية دقيقة micro-structure  
معالم تركيبية فى الصخور لا يمكن تمييزها ولا دراستها إلا بمساعدة أجهزة للتكبير مثل المجهر .
- تكتونية دقيقة micro-tectonics  
فرع من الجيولوجيا التركيبية تعالج المعالم التركيبية الصغيرة وبخاصة تلك التى يلزم لفحصها استعمال المجاهر .
- مقطرات وسطى middle distillates  
وصف للمقطرات البترولية ذوات درجات الغليان المتوسطة بالنسبة إلى بقية أجزاء القطر .
- خطوط الوسط midlines  
لكل مصراع من صدفة المحاريات خطان وهميان هما خطا الوسط ، أحدهما طولى يمتد من الحافة الأمامية إلى الحافة الخلفية ، والآخر عرضى يمتد من المنقار إلى الحافة البطنية ، ويتقاطع الخطان عند أقصى درجة تحذب للمصراع ، والخط الوهمى الذى يصل بين نقطى تقاطعها على المصراعين يعين أكبر درجة انتفاخ ( ثخانة ) للصدفة .
- الميجماتيتات \* migmatites  
الصخور النيسية التى تبدو كأنها خليط من مواد جرانيتية جديدة متدخلة فى صخور أقدم منها ( شكل ٢٣٧ ص ٤٧٣ ) .
- مجتمع وافد migrant community  
جماعة أحيائية مختلطة عاشرت جماعة مقيمة ولم تكن مشتركة معها فى موطن الأصل .



■ وقود معدني mineral fuel

المواد المعدنية المستعملة في الوقود، وهي البترول والفحم والغاز الطبيعي .

■ زيت معدني (نفتا) minéral oil (naphtha)

سائل لونه إلى الصفرة ، أخف من الماء ويتكون من الإيدروكربونات . ومن المعلوم أن البترول أكثر ثقلاً من النفط ، وهو أخضر قائم في اللون . ويخرج البترول والنفثا من الصخور ، ولكن يمكن الحصول على النفط من البترول نفسه .

■ نبع معدني mineral spring

نبع يحوي ماؤه كميات كبيرة من الأملاح المعدنية عادية أو نادرة :

■ ماء معدني mineral water

يطلق على المياه التي تخرج من باطن الأرض وتحتوي على كمية من ملح معدني بنسبة تؤثر في طعمها .

■ التمدن mineralization

(أ) لعملية إحلال حفري أو عضوي للمكونات العضوية للجسم .

(ب) إضافة مواد غير عضوية إلى جسم ما .

(ج) عملية التخلل أو التزود بالمعدن أو العمل على تكوينها .

بلورة التوباز ذو البارامترات  $\frac{1}{4}$  أ : ب : ٢ ج هـ أ : ٢ ب : ٤ ج، أي ١ : ٢ : ٤ ، أي ١ : ٢ : ٤ ؛ ويكتب دليل الوجه بين قوسين صغيرين هكذا ( ١ ٢ ٤ ) ، ووجه

بارامتراته ١ ٥٥٥٥ ، ويصبح دليله ١ :  $\frac{1}{5555}$  ب :

$\frac{1}{55}$  ج ، أي ١ : صفر : صفر ، أي ( ١ : صفر : صفر ) أي ( ١ ٠ ٠ ) :

■ مليلتر (مل) millilitre (ml)

وحدة قياس للحجوم عبارة عن  $\frac{1}{1000}$  من اللتر ، وتستخدم في حالة السوائل .

■ معدن mineral

مادة غير عضوية طبيعية متجانسة التركيب ، لها صفات فيزيقية متجانسة ، وتركيب كيميائي ثابت . وقد توجد المعادن في الطبيعة متبلورة أو غير متبلورة ، وتكون وحدات تركيب الصخور .

■ إثراء معدني mineral enrichment

رفع المحتوى الفلزى لخام معدني بفعل العوامل الطبيعية .

mineral facies = metamorphic facies

■ سحنة معدنية = سحنة تحولية .

تعبير يعني كل الصخور التي تكونت في ظروف متشابهة من حرارة وضغط تؤدي إلى تكوين مجموعة معينة من المعادن في هذه الصخور نتيجة لحدوث تركيب كيميائي خاص .

تساعد على تكون المعادن واستخراج وتركيز المركبات القلزية من الصهارة .

mineralogical phase- rule

■ قاعدة الطور المعدنية

تعبير يصف كل نظام في حالة اتزان ليدل على أن عدد درجات الانطلاق (الحرية) تكون دائماً أكثر باثنتين من الفرق بين عددي المكونات والأطوار وفق المعادلة الآتية :

$$F = M - P + 2$$

إذ أن  $F =$  درجة الانطلاق ،  $M =$  عدد المكونات ،  $P =$  عدد الأطوار .

وتنسب هذه القاعدة إلى العالم ( جولدشميدت ) .

mineralogy

■ علم المعادن

فرع علم الجيولوجيا الذي يبحث في المعادن من حيث تكوينها وتركيبها وخصائصها الكيميائية والفيزيائية وتصنيفها وأحوال وجودها وفوائدها .

mineraloids

■ أشباه المعادن

مواد لابلورية تشبه المعادن كالزجاج .

mining geology

■ جيولوجيا المناجم

فرع الجيولوجيا الذي يبحث في تتبع مواقع الخام في المناجم .

minor elements

■ عناصر نادرة

عناصر توجد بكميات قليلة في الأرض .

( د ) عملية التغير إلى معدن ، مثل تغير فلز إلى أكسيد أو كبريتيد ... الخ .

mineralize

■ معدن

( أ ) يحجر .

( ب ) يزود صخور المنطقة بالمعادن .

( ج ) يعمل على تكوين المعادن .

mineralized vein

■ السامة - عرق متمعدن

عرق يحوي معدناً مقوماً كسامة الذهب ( gold vein ) وسامة الفضة ( silver vein ) وغيرهما . وتصغيرها سويمة ( stringer ) .

mineralized zone

■ نطاق متمعدن

مسطح أو حزام حامل للمعادن ممتد في منطقة ما . ويتميز عادة بالاتساع إذا قورن بالعرق المعدني .

mineralizer

■ عامل معدن

عامل يشمل المواد التي تقلل درجة الحالة السائلة ، وتقلل اللزوجة ، وتسهل التبلور ، وتساعد على تكون المعادن الحاوية لهذه المواد ، وذلك عند وجودها في الصهارة . وتتكون المحاليل المائية الحارة بتركيز هذه العوامل المعدنية .

mineralizers

■ معدّنات

غازات وأبخرة صهارية نشيطة مثل الإيدروجين وبخار الماء ومركبات الفلور والبورون والكبريت والكربون . وهي

- عصر الميوسين Miocene Period  
رابع عصور حقبة الحياة الحديثة، كانت الحياة فيه وسطاً بين الحياة قبله وبعده . أهم أحيائه أجداد الفيلة في مصر ، تحوى صخورها البترول . بدأ منذ ٢٦ مليون سنة ، وانتهى منذ حوالي ١٢ مليون سنة .
- نظام الميوسين Miocene System  
الصخور التي تكونت أثناء عصر الميوسين .
- حزام حركي mobile belt  
جزء من قشرة الأرض يبلغ حجمه كيلو مترات كثيرة ويفوق طوله عرضه ، ويتكون نتيجة للحركات الأرضية ويتبين ذلك من كثرة وجود التفرعات العظمى والطيات والصدوع فيه إذا قورن بالأجزاء الأخرى المجاورة له .
- إماعة (تحركية) mobilization  
كل عملية يصبح بها صخر صلب مائعا إلى الحد الذي يمكنه من الحركة .
- النمط الصخري mode  
التركيب المعدني الفعلي للصخر معبراً عنه كميّاً بنسب مئوية من وزنه .
- التصرف المعتدل من المياه moderate quantities of water  
تصرف الماء بكميات تتردد بين ١,٥٠٠,٠٠٠ و ١,٥٠٠,٠٠٠ جالون في اليوم .
- ثقب «موهو» Mohole  
ثقب عميق يبدئ في تنفيذه، الغرض منه اختراق قشرة الأرض والوصول إلى وشاحها (برنسها) .
- عصر الميوسين Miocene Period  
رابع عصور حقبة الحياة الحديثة، كانت الحياة فيه وسطاً بين الحياة قبله وبعده . أهم أحيائه أجداد الفيلة في مصر ، تحوى صخورها البترول . بدأ منذ ٢٦ مليون سنة ، وانتهى منذ حوالي ١٢ مليون سنة .
- نظام الميوسين Miocene System  
الصخور التي تكونت أثناء عصر الميوسين .
- تقعر إقليمي بيني لابركاني (ميوجيوسينكلين) \* miogeosyncline  
تقعر إقليمي بيني ذو حركات كبيرة ، خال من النشاط البركاني . (شكل ٨٢، ص ١٥٨) .
- قابلية الامتزاج (١) miscibility  
خاصية تمكن سائلين أو أكثر من الاختلاط التام لينتكون منهما طور واحد .
- فرجة امتزاج - فرجة عدم الامتزاج (٢) miscibility gap = immiscibility gap  
انفصال بين مادتين سائلتين أو متبلورتين في تسلسل امتزاج تام :
- بلورات خليطة mix-crystals  
مصطلح عام يطلق على بلورات تتكون من مكونين أو أكثر ، وتكون متماثلة الشكل تماثلاً تاماً أو غير تام .
- قاعدة خليطة (٣) mixed-base  
مصطلح يطلق على الزيت الخام الذي توجد به الهيدروكربونات البرافينية والنفتينية دون أن تغلب إحداها الأخرى .



النظمية وتخايص بعضها من بعض وفقاً لتفاوت أحجامها .

■ جزيء molecule

مجموعة من ذرتين أو أكثر يرتبط بعضها ببعض بوصلة كيميائية عن طريق الإلكترونات إما لتكوين مركب ثابت من ذرتين مختلفتين أو أكثر، وإما لتكوين جزيء ثنائي من ذرتين متشابهتين كما في جزيئات الغازات .

■ تربة دكناء mollisol

تربة معدنية تشتهر بها السهول العظمى في الولايات المتحدة وأرض المراعى في روسيا . وتتميز هذه التربة بأن النطاق بها أسود اللون . وهي تربة عالية الخصب تتكون في المناطق شبه القاحلة إلى تحت أرضية فوقها غطاء من الأعشاب .

■ شعبة الرخويات Mollusca, Phylum

شعبة من العالم الحيواني تتميز الأفراد فيها بحجم رخو لا ينقسم إلى عقد ، وليس له أطراف مزدوجة . ويسكن الحيوان الرخو عادة في صدفة صلبة من مصراعين أو مصراع واحد، وتتخذ الصدفة أشكالاً مختلفة . وتنقسم شعبة الرخويات إلى عدة طوائف أهمها ثلاث هي :

(أ) بلطانيات (مخاريات)

Pelecypoda (Mussels)

وقد سمي بهذا الاسم نسبة إلى عالم الفيزياء اليوغوسلافي «موهوروفيتشك» .

■ رطوبة moisture

ماء يجري تحديده كميًا بطرق معينة تختلف حسب المادة الحاوية للرطوبة .

moisture equivalent (for soils)

■ مكافئ الرطوبة (للتربة)

النسبة المئوية لوزن الماء الذي تحتفظ به التربة فوق التشبع ضد قوة طاردة مركزية تساوى ١٠٠ مرة قوة الجاذبية ، إلى وزن التربة وهي جافة .

■ مولبدات molebdate

ملح أو إستر لحمض المولبديك يحتوي على الشق «موا»  $MoO_4$  .

■ معيار صخري جزيئي molecular norm

تغيار صخري يؤخذ حسابه من أرقام العالم الجيولوجي «نجل» في تصنيفه .

■ إجلال جزيئي molecular replacement

تحجر مادة عضوية جزيئاً - بجزيء للدرجة الاحتفاظ . بينتها الأصلية في أدق تفاصيلها .

■ مناخل تجزئية molecular sieves

مادة معدنية تتميز بلورتها بدرجة عالية من المسامية لموجود فجوات بين جزيئاتها ، يتصل بعضها ببعض بقنوات ضيقة جداً . وتغلغل عمل المنخل في فصل بعض المركبات الهيدروكربونية

■ حمض وحيد القاعدية monobasic acid

حمض يحتوي على ذرة هيدروجين قابلة للإحلال بكل جزئ أو شق قاعدي ، ومثال ذلك حمض الهيدروكلوريك وحمض النتريك .

■ جرف وحيد الميل monoclin al scarp

جرف ينشأ من طية شديدة الانحدار إلى أسفل محصورة بين كتلة مرتفعة وحوض تكتوني .

■ وحيد الميل\* monocline

طبقات تميل مسافة غير محدودة في اتجاه واحد ولا تكون ظاهرياً جوانب مؤكدة لتحدرات أو تقعرات .

( شكل ١٣١ ، ص ٢٦٩ )

monoclinic clinohedral class

■ الطائفة المائلة الوجه الأحادية الميل

= monoclinic domatic class

= الطائفة السنامية الأحادية الميل

= ( clinohedrite type )

= ( نموذج كلينوهدريت )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري الأحادي الميل . تحوى من عناصر التماثل مستوى تماثل واحداً ، وهو مستوى رأسى محورى ، وليس بها محاور تماثل ولا مركز تماثل مثل بلورة الكلينوهدريت والكاولين . والنتيجة الجتمية لهذا النوع من التماثل أن كلا من أشكال المنسطح القاعدي ومنسطح الواجهة وسنام الواجهة

( ب ) بطنقدييات ( ودعيات ) :

Gastropoda (Snails)

( ج ) رأسقدييات Cephalopoda

■ شعبة الرخوانيات Molluscoidea, Phylum

شعبة من العالم الحيوانى تضم حيوانات رخوة الجسم محوطة بأصداف صلبة قد تتكون من مصراع واحد أو من مصراعين ولكن يربط بينهما جميعاً أن لها جهازاً يقوم بعملية التنفس والغذاء معاً ويسمى العرف . وقد سميت بالرخوانيات للتشابه السطحى بين نماذجها الأكثر شيوعاً والرخويات الحقيقية ، إلا أنه لا تربطهما علاقات نسبية . وتنقسم شعبة الرخوانيات إلى طائفتين هما المسرجانيات ( Brachiopoda ) والجماعيات ( Polyzoa=Bryozoa ) .

■ اللحظة ( ١ )

moment

أقصر مراحل الزمن الجيولوجى وأصغر وحداته ، ولا يتجاوز مداها بضع عشرات من آلاف السنين ، وتتميز بسيادة نوع معين من الكائنات خلالها أو بمرحلة معينة من تاريخ هذا النوع .

■ شويكات أحادية المحور\* monaxon spicules

شويكات الإسفنج البسيطة التركيب المستقيمة غير المتفرعة .

( شكل ١٨١ ، ص ٣٨٤ )

■ النظام الأحادي الميل monoclinic system  
طوائف من البلورات تختلف في كل  
منها أطوال انحاور. ويتعامد المحوران ب، ج  
ويميل المحور «أ» على مستوَاهما، وتحتوي  
كل بلورة محوراً واحداً ثنائى التماثل (ج).

monocyclic apical system

■ جهاز قمى وحيد الحلقة

جهاز قمى تنتظم ألواح العشرة في حلقة  
واحدة، خمسة ألواح تناسلية متبادلة مع  
خمسة ألواح بصرية.

monocyclic crinoids

■ الزنبقيات الوحيدة الحلقة

الزنبقيات التى لا يوجد فى كؤوسها  
حلقة من الألواح تحت القاعدية (بمعنى  
أن الناحية القاعدية فى الكأس تتكون من  
حلقة واحدة فوق اللوح المركزى الظهري).

■ صخر أحادي المعدن monomineralic rock

صخري يتكون فى أساسه من معدن واحد،  
مثل صخر الأنورثوزيت.

■ أحاديات العضل Monomyaria

قسم من المحاريات تتميز الصدفة فيه  
بوجود عضلة واحدة مقربة بين المصراعين.

monothalamous (unilocular) foraminifera

■ منخربات أحادية الحجرة

منخربات، أصدافها تتكون من حجرة  
واحدة.

أحادية الوجه، وأن كلا من أشكال منسطح  
الجنب والمنشور (٠١٢)، (٠١٢) و سنام  
الجنب (١٢٠)، (١٢٠) والهرم (١٢٣)،  
(١٢٣) ذات وجهين فقط.

monoclinic sphenoid

■ الاسفينى الأحادي الميل

شكل بلورى من طائفة الاسفين الأحادي  
الميل غير السوية، من النظام الأحادي  
الميل، مفتوح، يتكون من وجهين فقط  
بشبهان وجهى السنام، ولكن هذا المصطلح  
ينحصر فى شكل نما بالانعكاس على  
مستوى التماثل. والبارامترات [م أ : ب :  
ن ج] والدليل (هـ ك ل).

monoclinic sphenoidal class

■ طائفة الاسفينى الأحادي الميل

= monoclinic hemimorphic class

= الطائفة النصفية أحادية الميل

= (Pickeringite type)

= (نموذج البكيرينجيت)

= (tartaric acid type)

= نموذج حمض الطرطريك

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى  
الأحادي الميل تحوى من عناصر التماثل محوراً  
واحداً ثنائى التماثل هو المحور البلورى الأفقى  
الطويل، وليس بها مستويات تماثل ولا مركز  
تماثل، ومثالها بلورة البكيرينجيت. وأهم  
خصائصها شكل الاسفينى الأحادي الميل.



أوجه البلورة من حيث خواصها المختلفة وعلاقاتها بعضها ببعض :

■ خريطة فسيفساء mosaic map

خارطة معدة من تجميع صور جوية بعضها إلى بعض ، ومنها نوعان : المؤسس وغير المؤسس : الأول هو الجمع على أساس مراجعته بالمسح الأرضي ، وهو مكلف ويعتمد عليه في أعمال الدقة واستظهار المعالم التفصيلية . أما الثاني فهو غير المؤسس وهو الجمع على غير أساس من المراجعة .

■ النسيج الفسيفسائي mosaic texture

نسيج حبيبي يوجد في الصخور المتحولة يشبه الفسيفساء :

■ السائل الأم mother liquor

المحلول المتبقى بعد التخلص من المواد السهلة التبلور :

motor octane number ( M.O.N. )

■ الرقم الأوكتاني للمحرك

الرقم الأوكتاني للوقود يدل على أفضل أداء في هذا المحرك .

■ زيت المحرك motor oil

زيت محدد المواصفات يستعمل في آلات الاحتراق الداخلي لتلين حركة المحرك ، ومنع التآكل وإزالة الشوائب الناتجة عن الاحتراق .

■ ذرات أحادية التكافؤ monovalent atoms

ذرات تتحد مع ذرة واحدة من الأيدروجين أو مع ذرة واحدة من أى عنصر آخر أحادى التكافؤ .

■ مونتموريللونيت montmorillonite

مجموعة من المعادن الطينية تستمد صيغتها التركيبية من الصيغة العامة لو<sub>٢</sub> س<sub>٤</sub> أ<sub>١٠</sub> (أيد<sub>٢</sub>) ،  $Al_2 Si_4 O_{10} (OH)_2$  وتتميز بالانتفاخ متى وضعت في الماء .

Moor's lines = Lueder's lines

■ خطوط « مور » = خطوط « لويذر »

تشققات غاية في الدقة تنشأ على سطوح الصخور المعرضة للضغط الهائلة التي يفوق تأثيرها نقطة الانهيار الصخرى . وهي أولى علامات التحرف الهش ، وتأخذ اتجاهات مائلة على خط الضغط :

■ ركام المثالج\* moraines

الفتات الصخرى من الطين والحجارة الناشئة من حث الثلجة لجوانب الوادى . ( شكل ١١٦ ، ١٢١ ، ص ٢٢٨ ، ص ٢٤٤ ) .

morphological crystallography

■ علم شكل البلورات

= geometrical crystallography

= علم هندسة البلورات

فرع من علم البلورات تدرس فيه كل العناصر الخارجية للبلورة ، مثل

■ طين mud

راسب يتكون من معادن صلبة معدنية ومعادن الميكا مختلطاً بالمرور والفلسبار وبعض المواد العضوية ، حبيباته دقيقة متماسكة .

mud cracks = sun cracks

■ تشققات الطين = تشققات شمسية

بنيات أولية في الصخور الطينية البرية تنشأ من تناوب المطر الخفيف والجفاف ، وتشقق الطين في أثناء مدة الجفاف ، وامتلاء الشقوق بالرمال الناعمة التي تذروها الرياح . ( شكل ١٣٣ ، ص ٢٦٩ ) .

■ انسياب طيني mud flow

في المناطق التاحلة وشبه القاحلة يتجمع الحطام الصخري على منحدرات المجاري المائية الجافة ، وقد ينساب هذا الحطام بسرعة عند هطول مطر غزير فجائي ، ويسمى هذا بالانسياب الطيني .

■ سائل طيني mud fluid

= سائل الحفر = drilling fluid

مادة سائلة تتكون في العادة من طين ملائم ممزوج جيداً بالماء ، ومركبات كيميائية أو معدنية ، ويستخدم في عمليات التخريم للتخلص من الفتات الناتج والحفاظ على جدار الحفر .

■ مضخة طين mud pump

مضخة تدفع بالسائل الطيني في داخل أنبوبة الحفر ، وترفع فتات الصخر الناتج وتنقله خارج أنبوبة الحفر .

■ برقشة mottling

عدد الألوان في الطين والأحجار الرملية بأكسدة مركبات الحديد المركزة في مواضع مختلفة .

■ قالب \* mould

المادة الصخرية التي كانت تملأ حفرة ما أو تحيط بها فاتخذت شكل داخلها أو خارجها وظهرت عليها انطباعات التركيب الداخلي أو الخارجي له شكل الحفرة . ( شكل ١٣٢ ص ٢٦٩ ) .

( انظر : cast )

■ طاحونة مثلجية mōulin = glacier mill

حفرة كالبركة في سطح مثلجة تتجمع فيها المياه المنصهرة من الجليد في الصيف ، ويكثر فيها الرمل والحصى والحلايم التي تحركها المياه في حركة دورانية تحت جوانب الحفرة ، وقد تتسرب المياه نحو فم المثلجة من تحت السطح خلال ممرات كأنها خنادق .

■ جبل mountain

مرتفع عظيم من الأرض قمته غير منبسطة في الغالب .

mountain range = mountain chain

■ سلسلة جبال

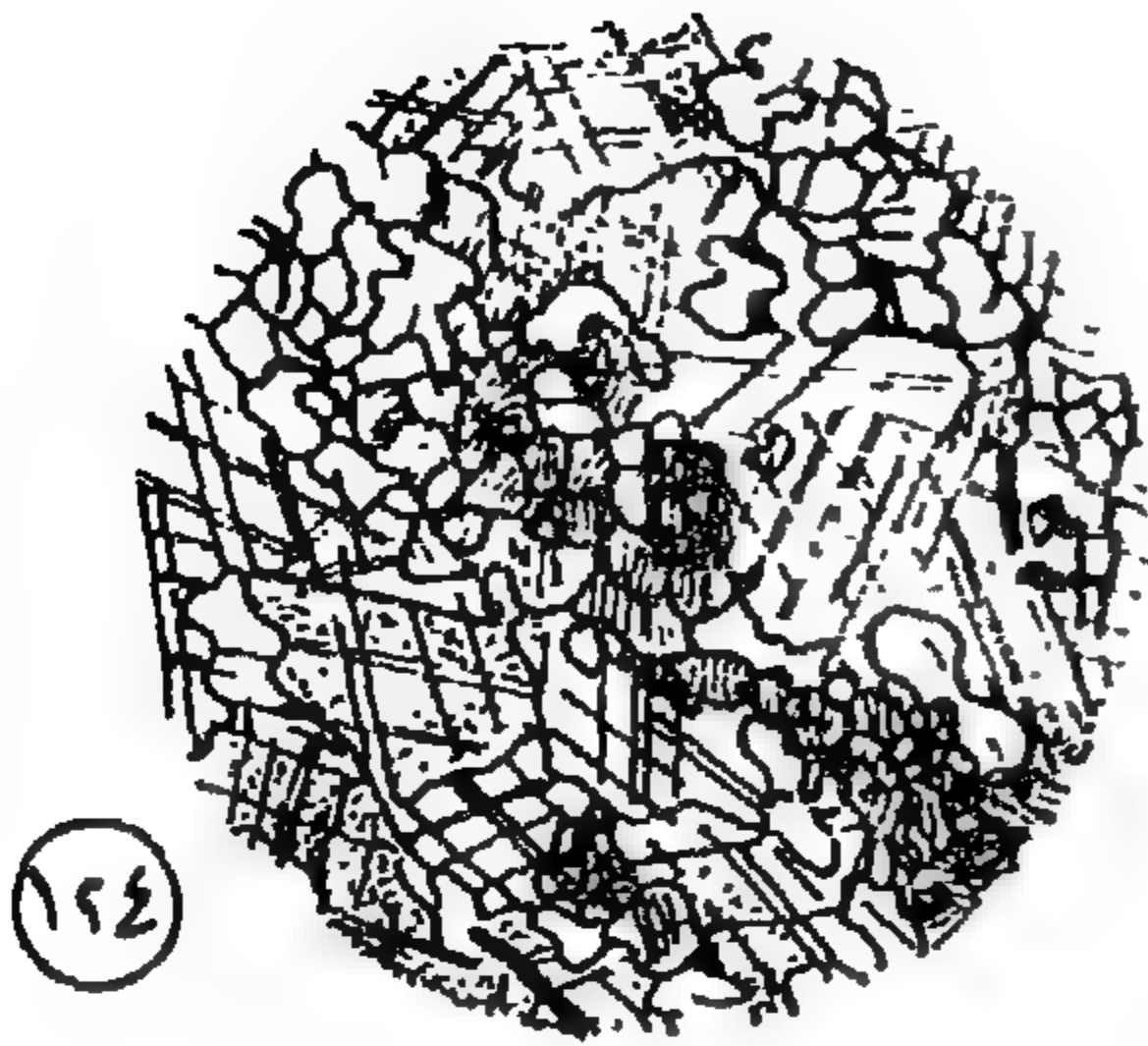
نسق من الجبال متصل بعضه ببعض .

■ مت Mt.

اختصار لمعدن المحتبب في جسيات النورم ( المعيار ) للصخور .

- حـجر الطين mud-stone  
طين تصلب فماسكت حبيباته فلا هولدن  
كالصلصال ولا متورق كالطفل الصفحي .
- بنية عصبوية mullion structure  
= rodding structure = تركيب عمـدى  
يطلق على :  
(أ) خطوط غائرة كبيرة نوعاً ما تظهر  
على سطح مستوى الصدع موازية  
لاتجاه الحركة الصـدية .  
(ب) مجموعات من الأعمدة المتوازية في  
الصخور المتحولة تبلغ أقطارها عدة  
سنتيمترات وأطوالها عدة أمتار ،  
ويتكون كل عمود منها من طية من مادة  
الصخر المتحول نفسه .
- جـدّة قاطعة متضاعفة multiple dyke  
جدّة قاطعة مركبة من تدخلين أو أكثر  
من صخر ناري من نوع واحد .
- صدوع متضاعفة multiple faults  
مجموعة من الصدوع المتقاربة المتوازية  
بشكل عام .
- بلورة متعددة التوأم multiple twin crystal  
بلورة توأمية تتكون من أكثر من توأم .
- توأم متعددة (إتآم متعدد) multiple twinning  
تكون البلورة من أكثر من توأمين .
- الثقوب الجدارية mural pores  
ثقوب توجد في حواجز صدفة المنخرات  
لاتصال مادة البروتوبلازم بين حجراتها .
- المسكوفيت muscovite  
أحد معادن الميكا أبيض اللون ذو بريق  
معدني ، وعندما يتشقق يصير ألواحاً شفافة ؛
- محارة mussel  
نوع من الأصداف (shells) ، ويخصص  
إطلاق اللفظ على صدفة الرخويات ذات  
المصراعين (المحاريب : Pelecypoda) .
- تكافل حيوي mutualism  
علاقة حيوية بين كائنين تعود بالفائدة  
على كل منهما .
- م . س . م . my.  
اختصار للتعبير عن مليون سنة .
- الميلونيت mylonite  
صخر متحول ناشئ عن التفتت العنيف  
لصخور سابقة انتابها التصدع الناتج من  
حركات الطي .
- بريشة هشيمية (الميلونيت) mylonite breccia  
بريشة تكونت نتيجة طحن الصخور ثم  
تصلبها .





رخام  
اقطاع مكبر

Marble

١٢٤



نهر متعطف

Meandering river

١٢٥

Hogback

هيب

Cuesta

عقبة (كوسينا)

Mesa

معزاة

Butte

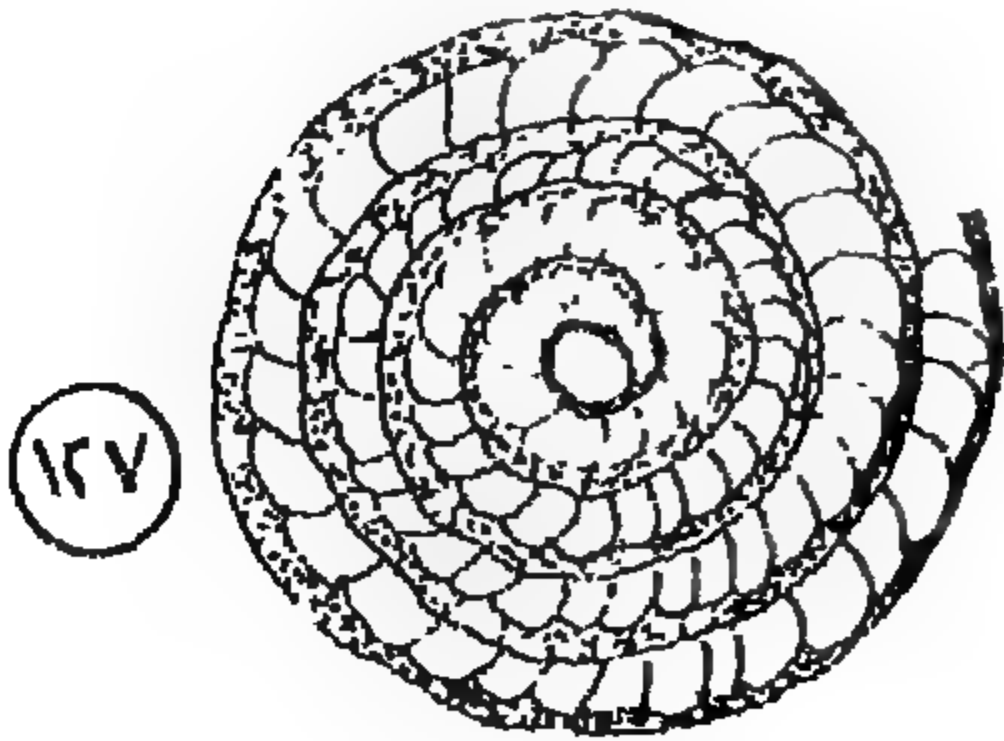
تلال خميمة

١٢٦



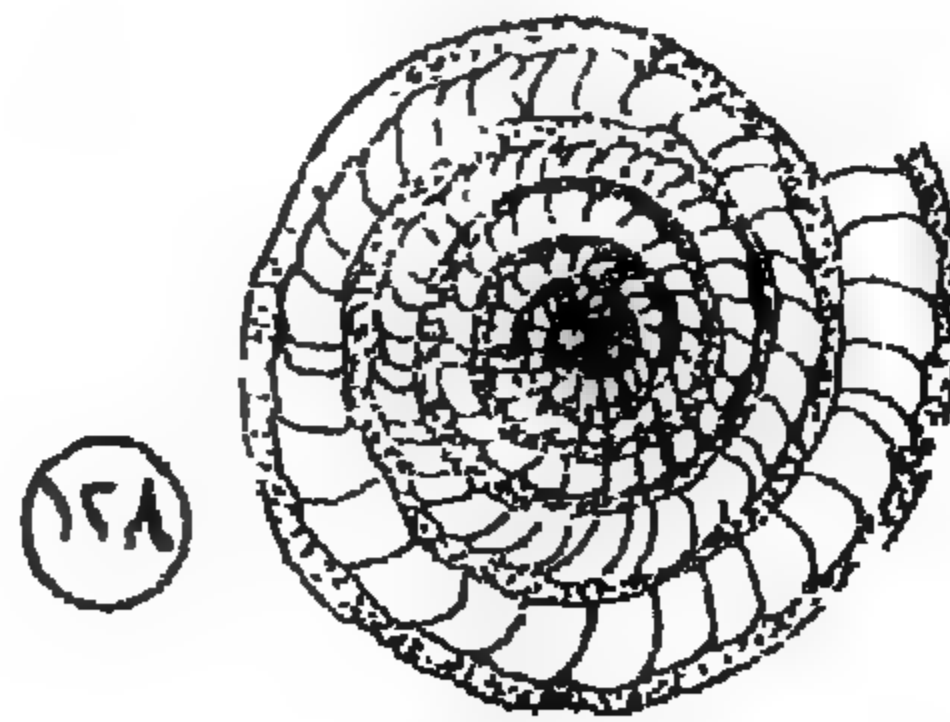
Megalospheric form

Microspheric form



١٢٧

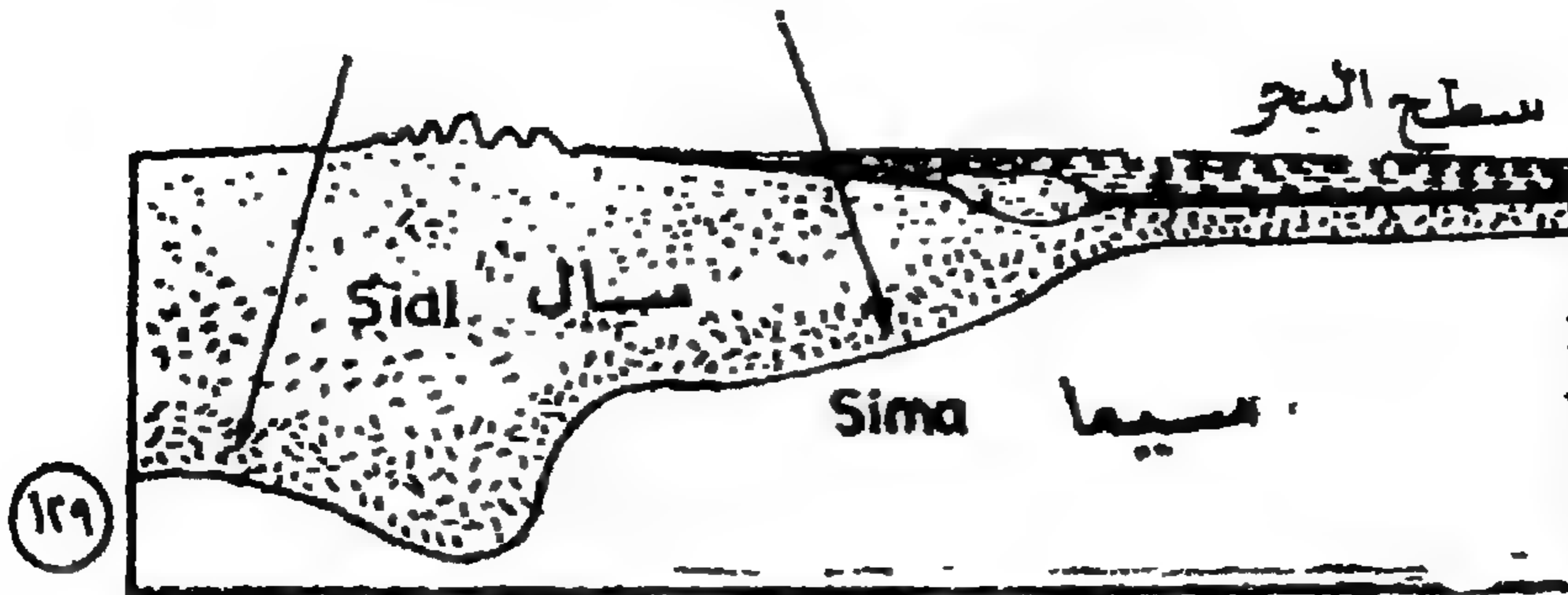
شكل المجا لوسفير



١٢٨

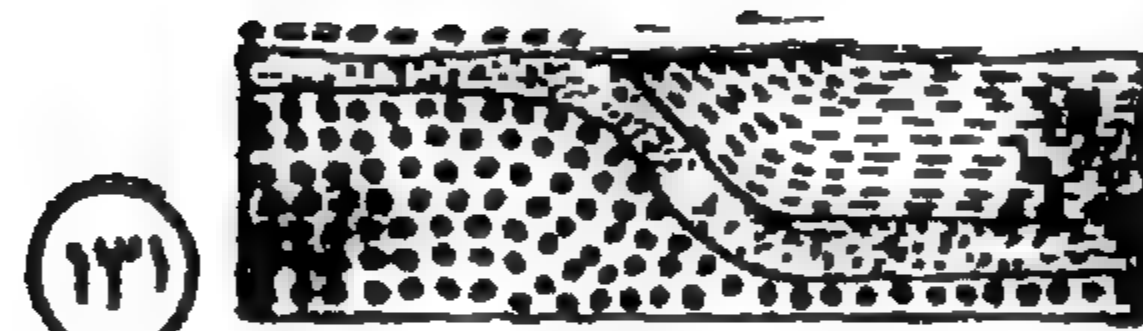
شكل الميكرو سفير

Mohorovičić discontinuity  
حد موهوروفيتشيك



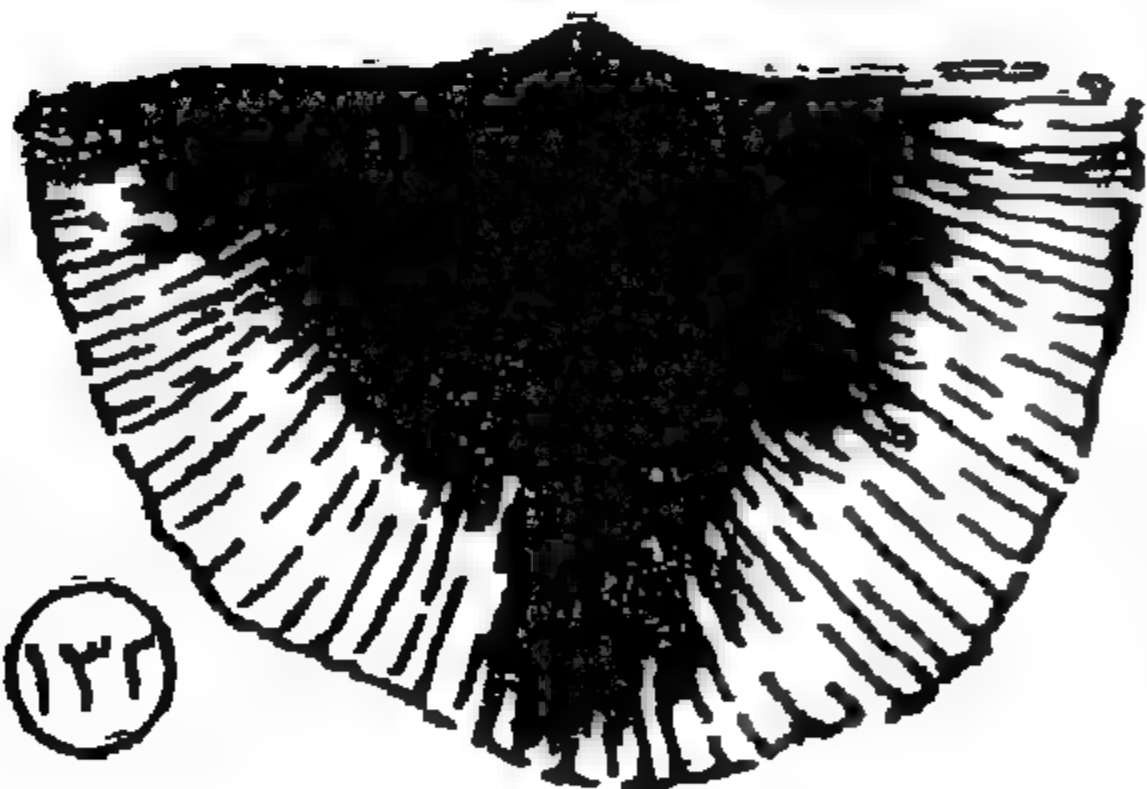
Crystallites  
بنود بلورية  
ميكروليتات (مكبرة)

Microlites



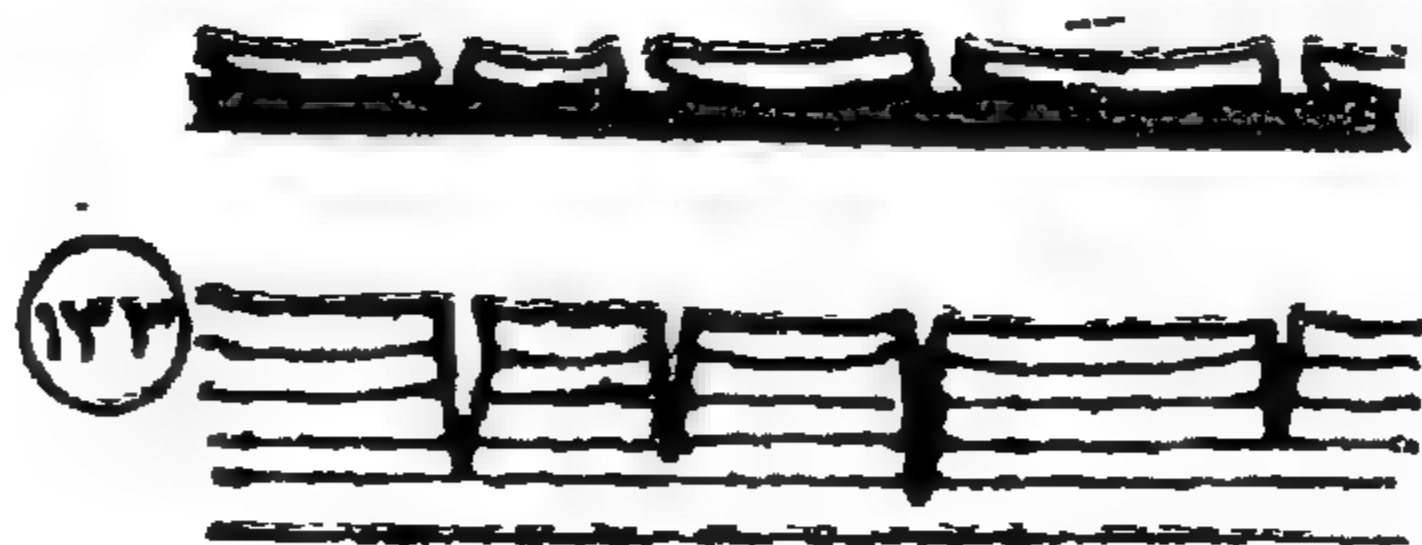
وحد الميل

Monocline



قالب الخثرة من المسحبات

Mould



تشققات الطين

Mud cracks

(N)

naphthenic fraction raffinate

■ جزء النفط المكرر

جزء النفط بعد إعادة تقطيره .

naphthenic stocks النفط (مخزون)

■ مخزون النفط .

nappe طية غريبة (مغترية) \*

■ أجسام هائلة من الصخور تحركت من مواضعها الأصلية مسافات لا تقل عن الميل واستقرت فوق صخور أخرى غريبة عنها ، وتنتج هذه الحركة عن حدوث طيات على مقياس هائل . ( شكل ١٣٤ ، ص ٢٧٧ ) .

native خالص (طبيعي)

■ وصف للعنصر الذي يوجد في الطبيعة خالصاً مفرداً غير متحد بغيره ، ويطلق في العادة على الفلزات كالزئبق الصوف والنحاس الصوف .

natrolite ناتروليت

■ معدن من الزيوليتات يتبع النظام البلوري المعيني ، صيغته التركيبية [ ص<sub>٢</sub> لو<sub>٢</sub> س<sub>٣</sub> أ<sub>١٠</sub> يد<sub>٢</sub> أ ] :  $Na_2(Al_2 Si_3 O_{10})_2 H_2O$

natron نظرون

■ معدن يتبع النظام البلوري وحيد الميل ، تركيبه الكيميائي [ ص<sub>٢</sub> ك<sub>٣</sub> أ<sub>١٠</sub> يد<sub>٢</sub> أ ] .

nanism قزمية

■ ظاهرة ضالة الحجم في الأحياء نتيجة لظروف البيئة القاسية أو الفقيرة .

naphtha نفثا

( أ ) استعمال المصطلح قديماً ليدل على الأسفلت أو البتومين الذي يميل إلى السيولة أو التطاير .

( ب ) أطلق حديثاً على السائل الناتج من تقطير البترول ، وموقعه الكيميائي بين الحازولين والزيت المكرر ، وهو سائل متطاير عديم اللون .

naphtha sulphonates سلفونات النفط

■ مركبات مشتقة من النفط ومن حمض الكبريتيك المدخن ، وهي إسترات إيدروكربونية لحمض الكبريتيك .

naphthalene النفثالين

■ مركب أروماتي يتكون باندماج حلقتين من حلقات البترول . صيغته الكيميائية ( ك<sub>١٠</sub> يد<sub>٨</sub> ) ، وهو مسحوق أبيض اللون ذو رائحة خاصة ، ويستعمل في صناعة الأصباغ .

naphthene hydrocarbon

■ هيدروكربون نفثاوي

■ مركب من الكربون والهيدروجين ، صيغته العامة « ك<sub>١٠</sub> يد<sub>٨</sub> » يحتوي على تركيبات حلقة مشعبة .



بعيدة جداً كما في مناطق مناجم الألماس  
بجنوب أفريقيا . ( شكل ١١١ ، ٢٢٨ ،  
ص ٢٢٦ ، ص ٤٧٠ ) :

■ قاعيات مباحة  
nectobenthos  
الاحياء البحرية السباحة التي تعيش بالقرب  
من القاع وتلتصق بالاستقرار عليه أحياناً .

■ رقعة سالبة  
negative area  
منطقة من الأرض تتميز بتعرضها لحركة  
هبوط تكتوني ظاهر أو متكرر .

■ عنصر سالب  
negative element  
( أ ) معلم تركيبى من القشرة الأرضية  
يتميز طوال زمن جيولوجى طويل  
يميل نحو الهبوط فى أثناء الحركات  
الأرضية .

( ب ) جزء من القشرة الأرضية ينتابه  
الهبوط المتكرر فى خلال الزمن  
الجيولوجى :

■ نصف الهرم الثنائى السالب  
negative hemibipyramid  
شكل مفتوح من الطائفة السوية من النظام  
البلورى الأحادى الميل يتكون من أربعة  
أوجه كل منها فى شكل مثلث وتقابل الزاوية  
بين السالبة . وأوجهه أصغر من أوجه نصف  
الهرم الثنائى ، الموجب ودليل وحدته ( ١١١ ) هـ  
والدليل العام ( هـ ك ل ) ومن كليهما تتكون  
البوابة :

■ حركة سالبة  
negative movement  
هبوط أرضى حقيقى أو نسبى :

■ غاز طبيعى  
natural gas  
( أ ) خليط من الهيدروكربونات الغازية  
توجد فى الطبيعة وترتبط برواسب  
البتروى فى أماكن كثيرة .

( ب ) فى علم المياه : الغازات التي احتبست  
فى المسافات البينية فى الصخور فى  
منطقة التشبع بالماء .

■ سوائل غاز طبيعى  
natural-gas liquids  
مخاليط من الهيدروكربونات السائلة التي  
تكون غازية فى المستودع البتروى ، ولكنها  
تستخرج بالتكثف أو الامتزاز .

■ جازولين طبيعى  
natural gasolin  
أحد مقطرات البتروى الخفيفة التي تكون  
مختلطة بالغاز الطبيعى على هيئة أبخرة فى باطن  
الأرض ، ويجرى فصاها عنه بالضغط فتتحول  
إلى سائل يفصل ويعاد تقطيره .

■ نى  
Ne  
اختصار لمعدن النيفلين فى حسابات النورم  
( المعيار ) للصخور :

■ أعناق بركانية \*  
necks, volcanic  
صفور بركانية تتصلب فى قصبات البراكين  
القديمة ، وكثيراً ماتتاكل الصخور التي حولها  
وتترك أجزاء منها ناتئة :

وفى بعض المناطق مكنت أعمال البحث  
عن الحامات من تتبع هذه الأعناق إلى أعماق

Neotremata ■ الثقيبات

رتبة من « المسرجانيات » اللامعشقة بها فتحة للعنق توجد في وسط أحد مصراعي الصدفة الذي يسمى لهذا بالمصراع العنقي .

Neptunian theory ■ النظرية النبتونية

نظرية عامة قديمة عن أصل الصخور وتكونها في الماء أو بوساطته ، وضعها العالم الجيولوجي « إبراهيم جوتلوب فرنر » في القرن الثامن عشر . وقد جاءت التسمية من « نبتون » إله البحر عند الإغريق .

Neptunist ■ نبتوني

من يؤيد نظرية « إبراهيم جوتلوب فرنر » ( ١٧٥٠ - ١٨١٧ ) ، التي تنص على أن كل الصخور قد تكونت في الماء أو بوساطته .

neritic environment ■ بيئة تحت الشاطئ<sup>(١)</sup>

الجزء من اليم القريب من البر والذي لا يزيد عمقه على ٢٠٠ متر من المستوى العام لسطح البحر ، فيمكن الضوء اختراقه وإضاءته مما يجعله صالحاً للحياة النباتية البحرية الوفيرة ، ومن ثم يكون أكثر النطاقات البحرية ملائمة للحياة الحيوانية وازدحاماً بها . ( شكل ٢٨ ، ص ٧٦ )

Nernst's law ■ قانون « نيرنست »

قانون ينص على أن ذوبان ملح في محلول يقل بوجود ملح آخر في المحلول له أيون مشترك مع الملح الأول :

negative sphenoid ■ الاسفيني السالب

( انظر : sphenoid )

negative tetragonal scalenohedron

■ ذو المثلثات المختلفة الأضلاع السالب من الطائفة الرباعية

( انظر : tetragonal scalenohedron )

nektons ■ السَّوابيح

ما يسبح في ماء البحر من الأحياء .

nema ■ الخيط

جسم دقيق خيطي الشكل متفرع من أحد جوانب الإبرة في المستعمرات الخيطية ويمتد إلى أعلى أي في ناحية طرف الإبرة المذنب ، وأحياناً يكون طويلاً وتلتصق على طوله الفروع الحاملة للأفراد في حالة المستعمرات ذات الفروع القائمة .

nematotheca ■ فرد خيطي

فرد أنبوبي الشكل دقيق جداً تنتشر جماعته فوق الأفراد الأصلية ، ويبدو أن الأفراد الخيطية كانت تؤوى أفراداً بها خلايا لاسعة للوظائف الدفاعية في المستعمرة .

neomagma ■ صُهارة جديدة

نواتج حديثة تتكون بالتحول يمكن أن تتحرك محلياً بالانسياب اللدن ، وتقابل الصهارة التحتية المفترض تكونها من مصادر عميقة .

neomineralization ■ تمعدن جديد

تبادلات كيميائية في صخر تؤدي إلى تغير في مكوناته المعدنية وتكون معادن جديدة .

(١) بيئة يمية شاطئية .

- النيف (معربة) - nife  
النَيْفَحَد (من نيكل وحديد) :  
لب الأرض المكون من معادن ثقيلة  
كالنيكل والحديد. وقد اشتق الاسم من  
رمزيهما : « Ni و Fe » على التوالي .
- نيفْسِيما (معربة) nifsima  
النطاق الخارجى من لب الأرض وهو  
وسط فى تكوينه بين النيف والسيما .  
( انظر nife & sima ) .
- تصنيف «نجلي» Niggli's classification  
تصنيف للصخور على أساس تركيبها  
الكيميائى ، يناظر فى بعض الحالات التصنيف  
المعيارى (النورم) ، وينسب إلى العالم السويسرى  
«نجلي» .
- معيار «نجلي» الجزيئى Niggli's molecular norm  
( انظر : تصنيف نجلى Niggli's classification )
- رقم «نجلي» Niggli's number  
سلسلة من نماذج الصهارة ودرجاتها  
ينطبق عليها معيار معين من معايير «نجلي»  
الجزيئية . وينسب إلى العالم «نجلي» .
- فحم لاتكوكيكى noncoking coal  
أنواع من الفحم غير قابلة للتحويل إلى  
فحم كوك، وينطبق هذا التعريف فى أساسه  
على فحم القار .

- جملة الانزلاق net-slip  
المقدار الكلى لانزلاق أحد جدارى صدع  
على جداره الآخر. وهى المسافة التى تقاس  
على سطح الصدع بين نقطتين على جدارى  
الصدع كانتا متجاورتين قبل التصدع .  
( شكل ١٣٥ ، ص ٢٧٧ ) .
- صافى ربح الخام net-unit value  
الفرق بين الثمن الإجمالى لبيع الخام  
المستخرج وبين تكاليف تعدينه وتجهيزه  
وتسويقه .  
( انظر : gross recoverable value )
- رقاع متعادلة neutral areas  
المناطق المستقرة من قشرة الأرض ، وهى  
التي لا تتأهبها حركات الهبوط أو الصعود  
مدة معينة من الزمن الجيولوجى .
- ملح متعادل neutral salt  
ملح يعطى محلولاً متعادلاً عند إذابته  
فى الماء .
- محلول متعادل neutral solution  
محلول رقمه الأيدروجينى يساوى سبعة .
- الحجر الرملى الأحمر الجديد New Red Sandstone  
اسم يطلق فى أوربا على الصخور الرملية  
الحمراء التى ترسبت على اليابسة أثناء العصرين  
البرى والثرياسى .
- نيكلى nickeliferous  
وصف للصخر أو المعدن الذى يحتوى  
على عنصر النيكل .



تحرك مكوناتها بحيث يكون كل جزء مستقلا عن الآخر .

■ سائل غير مبلل non-wetting liquid  
سائل لا يبلل الأسطح مثل الزئبق على الزجاج .

■ المعيار الصخري (النورم) Norm  
التركيب المعطى للمعيار للصخور النارية مصوغ في هيئة جزيئات معدنية قياسية .  
وتحسب هذه الجزيئات من التحليل الكيميائي للصخر موضحة في نسب مئوية لما به من أكاسيد .

normal anticlinorium  
■ تحذب مركب عادي \*  
محدبة تلتقي المستويات المحورية لطياتها الثانوية في الاتجاه السفلى . ( شكل ١٠ ، ص ٤٧ ) .

■ الهرم الثنائي العادي \* normal bipyramid  
(انظر :

( hexagonal bipyramid of 2nd order

■ الطائفة السوية normal class  
= holohedral class.

= الطائفة الكاملة الأوجه  
هي أكثر الطوائف تماثلا في كل نظام بلورى . ولذلك فهي تحوى أكبر عدد ممكن من الأوجه والأشكال البلورية .  
والطوائف السوية سبع ، في كل نظام طائفة سوية واحدة .

■ تباين (١)\* nonconformity  
نوع من عدم التوافق . وفيه تكون المجموعة ان غير المتوافقتين من نوعين مختلفين من الصخور فتكون المجموعة القديمة من الصخور النارية والمجموعة الحديثة من الصخور الرسوبية ويفصل بين المجموعتين سطح تعرية واضح .  
( شكل ١٣٦ ، ص ٢٧٧ ) .

■ منطقة جملدة noncontributing area  
المنطقة التي لا يجد فيها الماء السطحي المنساب منفذا إلى البحر فيتجمع في بحيرات أو أحواض .  
( انظر : صرّف مغلق closed drainage ) .

■ رواسب لامتائلة non-graded (unsorted) sediments  
رواسب سائبة أو ملتحمة تتكون من حبيبات مختلفة في الحجم .

nonpiercement salt dome  
■ قبة ملحية لا اختراقية  
قبة ملحية لا يخرق الملح فيها الرواسب التي تعلوه ولا يقطعها .

■ طية لا غاطسة nonplunging fold  
طية محورها أفقى ، وإذا مال محورها فهي طية غاطسة (plunging) .

■ صخور لا تكتونية non-tectonite  
صخر رسوبي أو ناري لم يقع تحت تأثير الحركات الأرضية التكتونية وعوامل التشويه ، والتي تعزى أوضاعها القائمة إلى

normal monoclinic class

■ الطائفة السوية من النظام الأحادي الميل

= monoclinic holosymmetric class

= الطائفة الكاملة التماثل من النظام الأحادي الميل

= monoclinic prismatic class

= الطائفة المنشورية الأحادية الميل

هي الطائفة في النظام البلوري الأحادي الميل التي تحوى أكثر عناصر التماثل فيه . ففي كل بلورة محور واحد ثنائى التماثل هو المحور ب ( المائل ) ومستوى تماثل واحد رأسى هو مستوى المحورين ١ ، ج ، ويمتد عموديا على المحور ب ، وكذلك مركز تماثل كما في بلورة الجبس ومعظم معادن السليكات في الصخور النارية كالأورثوكلاز والأمفيبول والبيروكسين .

■ تقع مركب عادى \* normal synclinalorium

مقعره تنشئت المستويات المحورية لطياتها الثانوية في الاتجاه السفلى . ( شكل ١٠ ، ص ٤٧ ) .

normal triclinic class

الطائفة السوية من النظام الثلاثى الميل

= pinacoidal class طائفة المنسطحات

= triclinic holosymmetrical class

= الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثى الميل

هي الطائفة السوية في النظام البلوري الثلاثى الميل التي تحوى عنصر التماثل الوحيد في هذا النظام ، وهو مركز التماثل فقط

normal class of hexagonal system

■ الطائفة السوية من النظام السداسى

= holohedral class of hexagonal system

= الطائفة الكاملة الأوجه من النظام السداسى

= dihexagonal bipyramidal class

= طائفة الهرم الثنائى مزدوج السداسى

الطائفة من النظام البلورى السداسى التى تحوى أكثر عناصر التماثل فيه ، ففي كل بلورة سبعة محاور ، أحدها محور ج وهو سداسى التماثل ، وستة محاور ثنائية التماثل منها ثلاثة بلورية أصلية وثلاثة فرعية ، وبها سبعة مستويات أحدها أفقى ، وستة رأسية منها ثلاثة تمر بالمحاور البلورية الأفقية وبها كذلك مركز تماثل .

■ ميل عادى normal dip

الميل العام أو الإقليمى للصخور الطباقية على امتداد منطقة واسعة بصرف النظر عن الميول المحلية الناتجة من وجود بعض التراكيب الأرضية المحلية الصغيرة .

■ صدع عادى \* normal fault

الصدع الذى ينخفض جداره المعلق بالنسبة إلى جداره السفلى . ( شكل ٨٤ ، ص ١٧٥ ) .

■ طرف عادى normal limb

طرف الطية المقلوبة الذى يحتفظ بالترتيب الأصيل للطبقات بحالته دون أن يتغير .

number of bailerful per hour

■ منازح / ساعة

معدل ما ينزح من البئر من الماء مقدراً  
بعدد المنازح في الساعة ، ويراعى أن يعادل  
ما يتسرب إلى البئر من ماء التكوين الذي يجري  
فيه .

■ سمكة نميوليتية\* nummulitic facies

الخواص التي يتميز بها كل راسب أكثر  
أحافيره من النميوليتات. ويدل المصطلح على  
أن الصخر هو حجر الجير وقد حفظت  
فيه بقايا النميوليتات التي كانت تعيش في  
بيئة كلسية . ( شكل ١٣٧ ، ص ٢٧٧ ) .

■ ناناتاك ( ج . ناناتاكات ) Nunataks

قلل في المناطق الجبلية المغطاة بقلانس  
الجليد ، ناتئة كأنها الجزر في محيط جليد ،  
واللفظ إسكيمي شاع استعماله في الكتابات  
العلمية باللغات المختلفة .

فكل شكل من أشكالها يتكون من وجهين  
متقابلين على جانبي البلورة. وأشكالها ست  
كما في بلورة الألبيت والأنورثيت وهي :

tetartobipyramid ربيع الهرم الثنائي

hemiprism ونصف المنشور

hemidome ونصف السنام

a-pinacoid ومنسطح ( أ )

b-pinacoid ومنسطح ( ب )

c-pinacoid ومنسطح ( ج )

■ حدبة nose

تحدب ناقص النمو يبدو كالأنف ، لأن  
الطى ظاهر في ناحية واحدة منه .

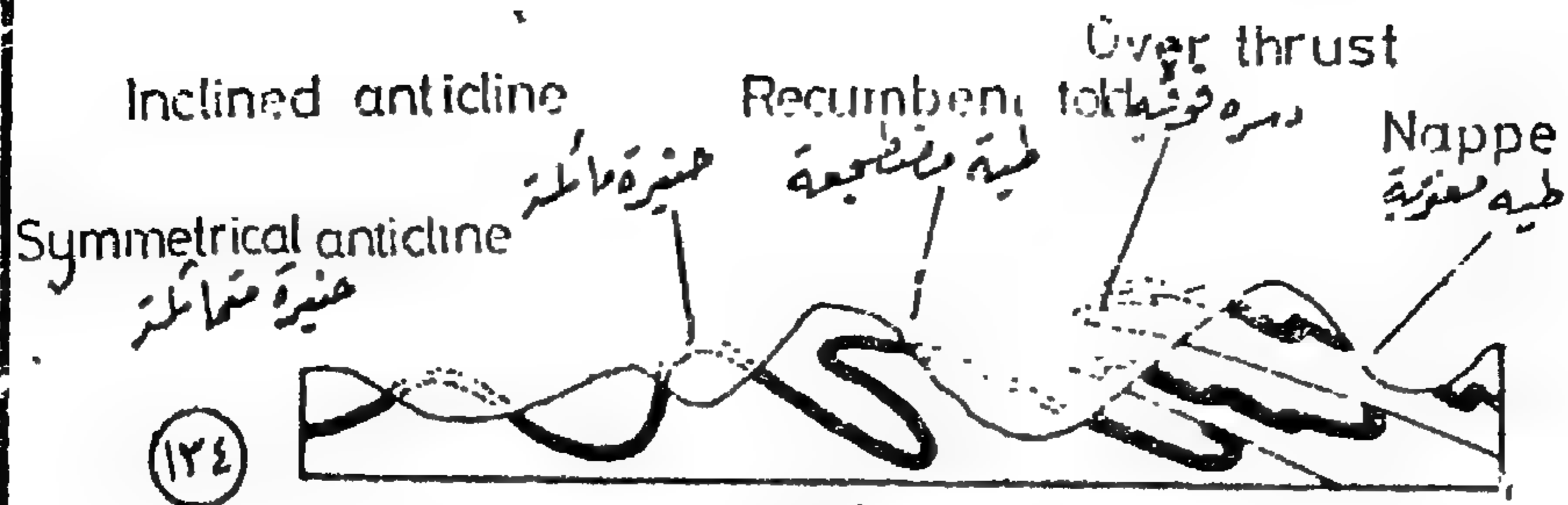
■ هُيَّار متأجج nuées ardentes

لاية شديدة السيولة تنساب فوق السطوح  
المائلة للبراكين المركزية من نموذج بلية تشتعل  
ذاتياً وتجرى بسرعة فائقة .

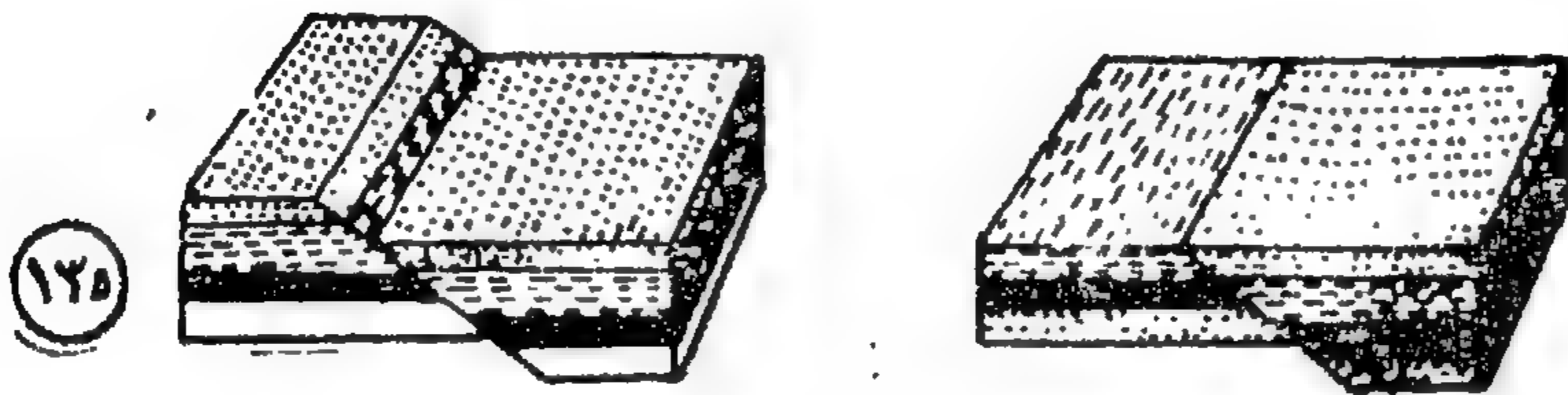
■ اللقطة nugget

قطعة من الذهب ملء الكف أو أكبر توجد  
في المادن .

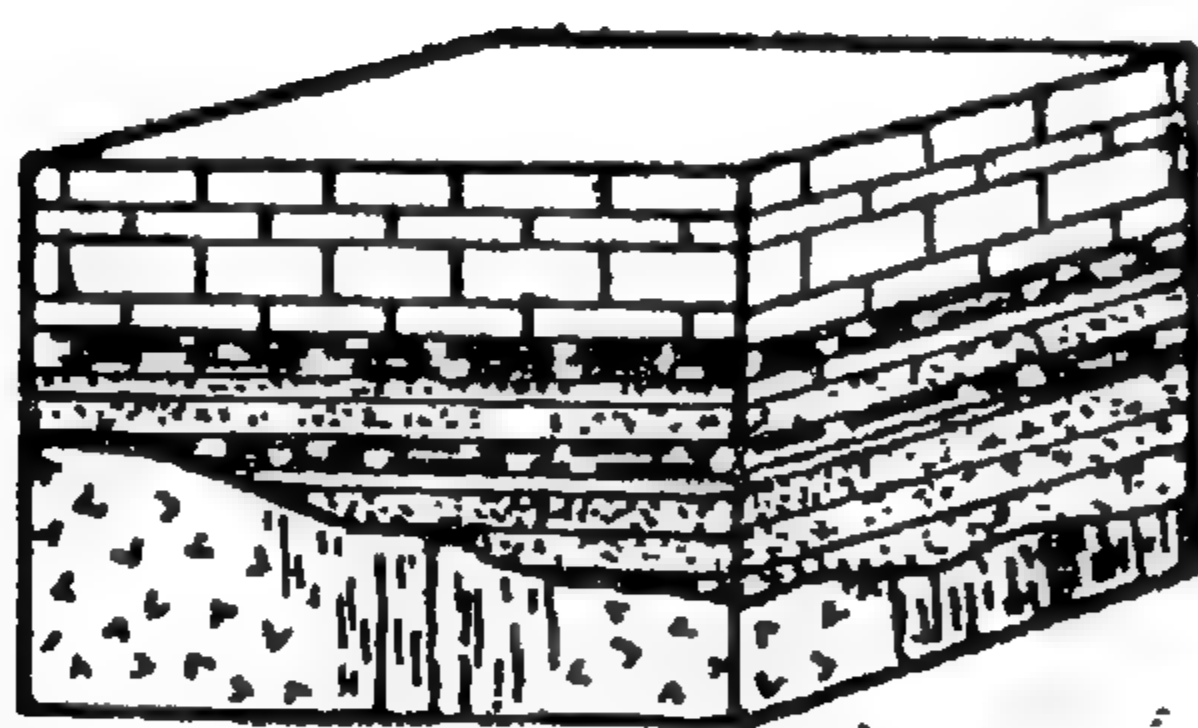




أنواع من الطي والدرس  
Types of Folds and Thrusts



جملَة الانزلاق في الصيغ  
Normal - Slip ( Fault )



عدم توافق طبائني  
Nonconformity



Nummulitic Facies  
محنة نولييتية

( ٥ )

■ حوض المحيط ocean basin

المنخفض من الأرض المغطى بماء المحيط .

■ حوض محيطى oceanic basin

حوض ترسيبى بين القارات مثل حوض المحيط الأطلسى .

■ أغوار المحيط oceanic deeps = abyss=abyssal depth

أعمق مكان فى المحيط، ويتردد عمقه بين ٨ ، ١٠ كيلو مترات .

■ البيئة المحيطية oceanic environment

الجزء من اليم البعيد عن البر، والذي يحدد بعده عنه الخط الرأسى الوهمى القائم من عمق ٢٠٠ متر من القاع على سطح البحر .

■ رصيف المحيط oceanic (deep sea) platform

الجزء من قاع المحيط الذى يصل بين منحدر القارة وأعماق المحيط وهو متدرج الانحدار .

■ مغرة ochre

ناتج تجوية الليمونيت أو بعض ضروب الحجر الجيرى، وتستعمل صبغا أصفر ناصلا .

( انظر : pigment minerals )

■ ثمانى الأوجه ( مُشَمَّن ) \* octahedron

هيئة بلورية فى النظام البلورى المكعبى تتكون من شكل مقفل ذو ثمانية أوجه كل منها

■ صدع مائل oblique fault

صدع مضربه مائل على مضرب الطبقات .

■ فاصل مائل oblique joint

فاصل مضربه يميل على مضرب الطبقات المجاورة .

■ صدع مائل الانزلاق oblique - slip fault

صدع تكون جملة الانزلاق فيه بين اتجاه الميل واتجاه المضرب .

■ المجارى المائية المضادة obsequent streams = 3rd order streams

= المجارى المائية من المرتبة الثالثة

المجارى المائية التى تنحدر على الجروف المستعرضة فى اتجاه الانحدار العام للأرض فتجرى مياهها فى اتجاه مضاد للاتجاه العام للمجرى الأصل .

■ سَبَجَى - أْبْسِيدَى obsidian

اسم قديم للزجاج البركانى، ويطلق الآن على كل صخر بركانى ذى بريق زجاجى ومكسر محارى ونسيج شرائطى وتركيب رايوليتى، وغالبا ما يكون أسود اللون، وقد يكون أحمر أو أخضر أو بيا .

■ المحيط ocean

كتل الماء الملح الهائلة التى تغطى ثلثى مساحة سطح الأرض . وهو أحد الأقسام العظمى للكرة الأرضية

■ تجمع الزيت oil accumulation

تجمع الزيت طبيعياً في مصائد أو تجميعه صناعياً في خزانات .

■ رشح الزيت<sup>(١)</sup> oil filtration

حركة النفط الشعرية في القنوات الضيقة التي تصل بين مسام الصخر في اتجاه قعر البئر ليندفع إلى أعلى إما بضغطه الذاتي ، وإما بضغطه من السطح . وينشط رشح النفط عندما يزداد الضغط في التكوين الحامل للنفط عن الضغط في قعر البئر .

■ نظام تجميع الزيت<sup>(٢)</sup> oil gathering system

مجموعة من الأنابيب والأجهزة والإنشاءات ترودها حقول النفط ، تستعمل في نقل الزيت والغاز وفي فصل كل منهما من الآخر - وتوصيلهما إلى مقام التخزين أو محطات الضغط . وتستعمل أيضاً في فصل أية شوائب أخرى مثل حبات الرمال الدقيقة أو تجلطات البارافين وغيرها ، وفي إزالة ماوحة النفط والهيدروكربونات الخفيفة منه . وتتغير هذه النظم بحسب مواصفات النفط المنتج من كل حقل .

■ تدفق الزيت<sup>(٣)</sup> oil gushing (oil flow)

اندفاع النفط من مكمنه إلى رأس البئر على السطح ، بتأثير ضغط المكمن الطبيعي فقط .

في شكل مثلث متساوي الأضلاع ، ميل ميلا متساوياً على المحاور البلورية الثلاثة ، ودلياه (١١١) ، ورمز الشكل '١١١' . ومثال ذلك بلورة معدن المجنتيت . ( شكل ١٣٨ ، ص ٢٨٨ ) .

■ بحوث الأوكتان octane research

البحوث التي تجرى على الوقود لرفع رقمه الأوكتاني .

■ ألواح بصرية ocular plates

خمس الألواح الصغيرة في الجهاز القمي للنفذانيات ، وهي مثلثة الشكل في العادة ، تتجه رؤوسها نحو الداخل في اتجاه الخوران ، وقواعدها إلى الخارج مشاركة الحواف الخارجية للألواح التناسلية في تكوين المحيط الخارجي للجهاز القمي . ولكل لوح بصرى ثقب صغير يحمل أثناء الحياة صبغاً يعتقد أنه حساس للضوء . وتسمى اتجاهات الدقة التي تقع فيها هذه الألواح بالاتجاهات الشعاعية أو القدمانية .

■ الحلقة البصرية التناسلية oculogenital ring

( انظر : apical system ) .

■ حاجز بحري مفصول off-shore bar

شاطئ حاجزى طويل يفصله عن الشاطئ الأصلي بحيرة شاطئية «لاجون» مستطيلة عند نقط اتصال محلية قليلة بالبر .



oil tanker ■ ناقلة زيت

سفينة كبيرة بها خزانات ضخمة تنقل خام النفط من حقوله إلى حيث يكرر ويصنع .

oil- well, drilled deeper ■ بئر نفل معمة

بئر نفل زيد حفرها إلى عمق أبعد، بحثا عن محصول نفطي جديد .

oil-well, plugged back ■ بئر نفل مسدودة

بئر نفل غير منتجة أصلا ، أو نضبت بعد نفاد النفط أو الغاز منها ، وسدت لتعجز . وتتم عملية سد الآبار الحافة تحت إشراف الحكومة ، ضمانا لعدم تسرب الماء الملح العميق إلى آبار المياه السطحية ، أو إلى الخزانات المائية المجاورة .

oil-well, worked over ■ بئر نفل مستنفدة

بئر نفل نضب معينها بعد نفاد رصيدها .

oil-wet minerals ■ معادن مبللة بالنفط

مجموعة من المعادن يوجد أحدها أوبسعة منها في صخور المصدر أو صخور المكمن ، يلتصق بها النفط التصاقا شديدا بدرجة لا تمكنه من الانفصال عنها ، وهو مايسبب قصورا في الإمداد النفطي في كثير من الآبار بالرغم من توافر صخور المصدر والمكمن المناسبة .

oil layer ■ طبقة الزيت

الزيت المتجمع داخل طبقة محدودة كما في باطن الأرض .

oil pool ■ بركة زيت

البتروال المتجمع في مسام الصخور الرسوبية مكونة مصيدة واحدة .

oil resources ■ موارد زيتية

كميات البترول المخزنة في باطن الأرض ومايستخرج منها .

oil- sand ■ رمل الزيت (١)

رمل مشبع بالنفط .

oil- shale ■ طفل الزيت

طفل يحتوي على نسبة من المواد العضوية المتحللة إلى هيدروكربونات وزيوت أساسها الكيروجين ، تجعله صالحا لاستغلال الزيت منه بالتقطير الإتلافي .

oil shipments ■ شحنات الزيت

كميات البترول التي يجرى شحنها من مصادره .

oil smellers ■ مستافو الزيت

أناس يرون أن لهم قدرة شخصية على تعرف أماكن وجود الطبقات الحاملة للبترول ، وتعيين أماكن مناسبة للحفر من أجل استغلاله .

oligomiktic conglomerate

■ رصيص شبه متجانس

يسمى الكونجلوميرات شبه متجانس إذا كانت مكوناته الأساسية مستمدة من صخر واحد أو من عدد قليل من الصخور المختلفة :

olivine ■ أوليفين - زبرجد زيتوني

سلسلة من المعادن خضراء اللون، تتدرج تركيبها من معدن الفورشتيريت (  $\text{Mg}_2 \text{SiO}_4$  ) إلى معدن الفياليت (  $\text{Fe}_2 \text{SiO}_4$  ) . ويعبر في العادة عن تركيب المعدن الناتج من مخلوطهما بالنسبة المئوية للجزء الجرامى لمعدني الفورشتيريت والفياليت .

وتتبلور معادن الأوليفين في النظام المعيني القائم . وتعتبر من أهم المعادن المكونة للصخور وبخاصة الصخور النارية فوق القاعدية . ومن أمثلة معادن هذه السلسلة : الزبرجد الزيتوني ( الأوليفين ) ، والكريزوليت ، والزبرجد ( البيريدوت ) .

omega structure ■ بنية أوميغا

( أ ) سطح دسري يغطي مستويين دسريين ضيقى الزاوية متعاكسى الاتجاه ، ينحدران فجأة نحو الداخل فتشبه البنية شكل حرف أوميغا :

( ب ) بنية تتكون من صدوع فوق دسرية أو من طيات متضاعفة ممتدة نحو الخارج

oiled forms ■ قوالب مغطاة بالزيت  
قوالب مطلية بالزيت .

olefin ■ أوليفين

إيدروكربون أليفاتي يحتوى على وصلة ثنائية أو أكثر .

oleic acid ■ حمض أوليك

حمض دهني غير مشبع ، صيغته الكيميائية : (  $\text{C}_{17} \text{H}_{33} \text{COOH}$  )  
عديم النوبان في الماء وينوب في الكحول وفي الإثير ، ويوجد في الدهون النباتية والحيوانية .

Oligocene Period ■ عصر الأوليجوسين

ثالث عصور حقبة الحياة الحديثة ، اشتق اسمه من « Oligos » ومعناها « قليل جدا » ، Cenozoic ومعناها « الحديث » . ارتقت الأحياء فيه قليلا عما كانت عليه في العصر السابق له ، ومعظم صخوره قارية ، ومن مميزاته في مصر وجود أحافير لأجداد الفيلة . مضى عليه حوالي ٢٦ مليون سنة .

Oligocene System ■ نظام الأوليجوسين

الصخور التي تكونت أثناء عصر الأوليجوسين :

oligohaline environment ■ بيئة الماء الملح

البيئة البحرية أو البحرية عندما تتفاوت درجة ملوحتها بين  $\frac{1}{4}$  ‰ ، ٣ ‰ .

■ معتم  
opaque غير منفذ للضوء .

■ طية مفتوحة\*  
open fold طية ينفرج طرفاها على زاوية كبيرة :  
( شكل ١٤٠ ، ص ٢٨٨ ) :

■ الشكل المفتوح  
open form هو الشكل البلوري الذي لا تضم أوجهه المتشابهة حيزا محددًا . ومثاله الأوجه الجانبية للمنشور الثلاثي أو الرباعي .

وكذلك الشكل الذي يتكون من قاعدة المنشور وسقفه .

■ حفرة مفتوحة  
open hole بئر حفرت دون استخراج عمود لبي منها .

■ طرق التشغيل  
operating practiccs طرق التشغيل المتعارف عليها داخل المصنع :

■ النسيج الاختراقي  
ophitic texture نسيج ناشئ عن تداخل بلورات رفيعة من البلاجيوكلاز في بلورات البيروكسين في الصخور النارية مثل الدولوريت والدياباز :  
( شكل ١٥٥ ، ص ٣١٥ ) .

■ رباط خارجي خلقي  
opisthodetic ligament الرباط الخارجي لصدفة المحاريات عندما يقتصر وجوده على المنطقة التي خلف القرون :

في اتجاهات متعاكسة فتشبه بذلك شكل حرف أوميجا :

■ تاريخ أدوار نمو الفرد  
ontogeny سلسلة التغيرات المورفولوجية التي تمثل أدوار النمو المتعاقبة التي يمر بها الفرد في أثناء حياته :

■ الجنزع - العقيق اليماني  
onyx معدن سليكي يشبه العقيق إلا أن الخطوط التي به مستقيمة وليست مقوسة كما في معدن العقيق :

■ سرء ( صخر )\*  
oolite أجسام كروية أو إهليلجية قد تحتوي على نواة ، وتتردد أقطارها بين ٠,٢٥ مم و ٢ مم . ولكل منها تركيب مركزي أو متشعب أو كلاهما ، وتكون في العادة جيرية أو سليكية أو هيماتينية أو غيرها . ( شكل ١٣٩ ، ص ٢٨٨ ) :

■ السرئيات  
oolites ( انظر oolitic rock )

■ سرئي  
oolitic ما يشبه مجموعات بيض السمك من المعادن والصخور .

■ الصخر السرئي ( بطروخي )\*  
oolitic rock صخر مكون من حبيبات تجمع بعضها إلى بعض كتجمع سرء السمك ( بيضه ) في الهيئة المعروفة بـ « البطروخ » ( شكل ١٣٩ ، ص ٢٨٨ ) :



■ الأورستد Orested

وحدة شدة المجال التي تنتج من تأثير قوة قيمتها « دابن » واحد على وحدة القطب : وتمثل شدة المجال بخطوط « مكسويل » للقوى ، وتقدر قيمتها بعدد خطوط « مكسويل » في السنتيمتر المربع في مقطع عمودي على اتجاه هذه الخطوط .

■ عينة موجهة<sup>(١)</sup> oriented specimen

عينة صخرية تؤخذ من الجبل وتوضح عليها الاتجاهات التي كانت عليها في الطبيعة في داخل الصخر ، بحيث تسهل دراستها والرجوع إلى الاتجاهات الطبيعية التي كانت عليها .

original dip = primary dip

■ الميل الأصلي = الميل الابتدائي

مقدار ميل الطبقة في اللحظة التي كانت ترسب فيها ، وهذا الميل يعكس سطحاً قديماً منحدرًا تم عليه الترسيب كسطح تل قديم : ومن أمثله أيضاً ميل الرقائق المكونة للطبقة الكاذبة ، وميل طبقات الحطام المكون لركام السفوح .

■ الضغط الأصلي original pressure

= ضغط قعر البئر = bottom-hole pressure

( انظر : bottom-hole pressure )

■ الزخرفة ornamentation

النماذج المختلفة من البروزات أو الانخفاضات أو الأشواك أو الخطوط التي تحلى السطح

o pisthogyre (opisthogyal umbones)

■ قرون مستقيمة

قرون أصداف المحاريات حين تكون منحنية إلى الخلف في اتجاه مؤخر الصدفة .

oral surface = adoral surface

■ السطح الفمي

سطح الدقة في الشوكجلديات الهائمات يكون إلى أسفل في أثناء الحياة ، ويوجد به الفم ، ويقابله في الناحية الأخرى السطح الفمي .

■ العصر الأوردوفيسي Ordovician Period

العصر الثاني من حقبة الحياة القديمة ( الباليوزوي ) . وقد اشتق اسمه من كلمة « Ordovice » اسم قبيلة قديمة كانت تسكن شمال ويلز . وأهم أحافيره الحرابتولايت « Graptolites » ، وقد مضى عليه نحو ٤٤٠ مليون سنة .

■ النظام الأوردوفيسي Ordovician System

الصخور التي تكونت أثناء العصر الأوردوفيسي :

■ الخام Ore

هو المعدن في حالته الطبيعية ، وهو في الغالب ذو قيمة اقتصادية لاحتوائه على مواد نافعة . ويطلق عليه أيضاً « الركاز » .

■ راسب الخام<sup>(٢)</sup> ore deposit

الصخور الحاملة للخام ويطلق عليه أيضاً « قرارة الركاز » .

(١) عينة مبيتة الاتجاهات .

تصاحبها حركات نشوء الجبال : ويتميز هذا الترسيب بالرواسب الفتاتية الحشنة الناشئة من حت سلاسل الطيات الصاعدة .

orogeosyncline

■ قبة عظيمة أوروجينية (أوروجيوسينكلين)  
تقع عظيم فشا في نطاق أوروجيني :

■ المحور الأفقي\* ortho - axis

هو المحور ب في بلورات النظام البلوري الأحادي الميل . وهو أفقي يتجه بمحاذاة فاحص البلورة . وهو عادة أطول من المحور المائل ، طرفه الأيمن موجب ، وطرفه الأيسر سالب وإليه ينسب ما يقطعه من المنسطحات وما يوازيه من الأسنمة (شكل ١٣١ ، ص ٢٦٩) :

■ منسطح الأفقي\* ortho-pinacoid

= a-pinacoid = منسطح ا

= front pinacoid = منسطح الواجهة

شكل من الطائفة الأحادية الميل يتكون من وجهين كل منهما يقطع المحور ١ ويوازي المحورين ب ، ج . بارامترات { ١ : ∞ ب : ∞ ج : ١ } والدليل (١٠١) ، (١٠١) ، (١٠١) (شكل ١٤٧ ، ص ٣١٣) .

■ أورثوكلاز orthoclase

وهو أحد معادن الفلسبار ، وتركيبه سليكات الألومنيوم مع البوتاسيوم :  
بولوس  $KAlSi_3O_8$

الخارجي للصدفة . وهي على أشكال وطائع عدة ، ويستفاد من تنوعها في الدراسات التصنيفية :

■ ميل جبلي\* orocline

قوس تركيبية أو جبلية تستمد شكلها من الإزاحة الأفقية المتفاوتة اللاحقة لتكون المعالم الرئيسية للنطاق التركيبي في المنطقة :

■ أوروقراطي orocratic

مصطلح وضعه السير « أندرو رامزي » لوصف مراحل اضطراب القشرة الأرضية من الدرجة القصوى .

■ أوروجين orogene

حزام أرضي من الصخور المتحرفة ، يضم في كثير من الأماكن صخوراً متحولة وأجساماً بلوتونية ، ومن الأمثلة المشهورة الأوروجين الأبلشي والأوروجين الألبى :

■ بناء الجبال<sup>(١)</sup> orogenesis

عملية تكون الجبال من تحركات الأرض الجانبية .

orogenic (mountain building) movement

■ حركة أوروجينية (بناء الجبال)<sup>(٢)</sup>

حركة أرضية أفقية تكوّن الجبال :

orogenic sedimentation

■ ترسيب أوروجيني (بناء الجبال)<sup>(٣)</sup>  
الترسيب الذي يحدث في المراحل المتأخرة من تاريخ تكون التفرعات الإقليمية والتي





outer zones of the Earth

■ نطاقات الأرض الخارجية

وتشمل أربعة أغلفة: هي الغلاف الجوى والغلاف المائى والغلاف الحيوى والغلاف الصخرى .

oultets

■ مخارج

فتحات جانبية تخرج منها الغازات أو السوائل .

overdraft

■ السحب المتجاوز

حالة المياه الأرضية عندما يزيد سحب الإنسان للمياه فيها على التجديد الطبيعى لها بالرشح من منطقة الاستقبال .

over filling a tank

■ إفاضة الصهريج

ملء الصهريج حتى حافته بحيث ينسكب منه السائل .

overfold=turned fold (١)

( طية متكئة ) =overthrown fold

طية ينعكس وضع الطبقات الأصلية فى أحد طرفيها نتيجة لالتفافه على زاوية أكبر من ٩٠° .

overhanging

■ الظلّية

قباب الملح حين تتخذ شكل المظلة، وتوصف عادة بأنها تشبه نبات عيش الغراب .

overlap

■ تتابع طبقي متجاوز

تراكم طبقات حديثة فوق أخرى قديمة بتجاوز مطرد .

orthorhombic system ■ النظام المعينى

طوائف من البلورات ، لكل منها ثلاثة محاور تختلف أطوالها ويتعامد بعضها على بعض . وتحتوى أكثر من محور ثنائى التماثل ( ثلاثة فى العادة ) .

orthostrophic shell ■ صدفة معتدلة التحوى

صدفة الوديعيات التى تلتف فى هيئة مغروط قائم بحيث تتجه قمة المخروط إلى الخلف ، وفى هذه الحالة يكون جزء الفتحة فى الاتجاه المضاد لقمة المخروط .

oryctocoenose ■ عشيرة حفريات منكشفية

جماعة حفريات من منكشف صخرى واحدة .

osculum

■ الفوهة

الفتحة العامة للتجويف الجنبى المعدى للإسفنج وهى غالبا فتحة واسعة محوطة بجدار عال وتستعمل فى معظم وظائف الجسم الحيوية .

outcrop

■ منكشف الصخر

هو ذلك الجزء من الطبقة أو الكتلة الصخرية الذى يظهر فوق سطح الأرض .

ostracod

■ الظهارة

مايكسوالغلاف الأساسى صدفة المنخربات (الفصيلة الفوزيولينية ) من الخارج من مادة أقل كثافة من مادة الغلاف الأساسى .

ovicell ■ مقبّع البرقة

تركيب هيكلي في مستعمرة الجماعيات يكون في شكل الحجرة الصغيرة ومخصصاً لإيواء البرقة في أثناء نموها .

ox-bow lakes ■ بحيرات قوسية\*

بحيرات عذبة تتج من قطع النهر للأعناق الناشئة من المنعطفات النهرية الشديدة التعرج ( شكل ١٤١ ، ص ٢٨٨ ) .

oxisol ■ تربة مؤكسدة

تربة معدنية تتميز بألوانها الحمرة وأديمها العميق المبهم النطاقات والمحتوى على نسبة عالية من الطين. وتتكون تلك التربة في المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية وقد اشتهرت قديماً باسم اللاتريت .

oxygen isotope ratio

■ نسبة نظائر الأكسجين

هي نسبة بين الأكسجين ١٨ والأكسجين ١٦ في هياكل الحيوانات أو الحفريات البحرية ، يستدل منها على معدل درجة حرارة المحيط في الأزمنة المختلفة .

ozocerite = ozokerite

■ أوزوسيريت = أوزوكريت

ضرب من الهيدروكربونات ، شمعي القوام ، باهت اللون ، يتكون أساساً من هيدروكربونات بارافينية تتميز بأوزان جزيئية عالية .

(٢) مسطح دس متضاعف .

overloaded stream ■ مجرى رازح

وصف للمجرى المائي الذي تقل سرعته فتقل قدرته وسعته . ولتتأقصر القدرة فإن مثل هذا المجرى يبدأ في ترسيب حمولته أغاظها أولاً .

overpumping ■ فرط الضخ

ضخ الماء من البئر بحيث تفوق كمية الماء الخارج منها كمية السائل الداخل إليها من الممكن .

overthrust ■ دسرة فوقية\* (١)

( أ ) صدع دسرى قليل الميل وجملة الانزلاق كبيرة تناهز كيلومترات كثيرة .

( ب ) صدع دسرى يكون العنصر النشط فيه هو الجدار العلوى لا الجدار السفلى .

( ج ) ناتج عملية دس الجدار العلوى نسبياً فوق الجدار السفلى في الصلوع .

( شكل ١٣٥ ، ص ٢٧٧ ) .

overthrust sheet ■ لوح دسرفوقى (٢)

= overthrust block

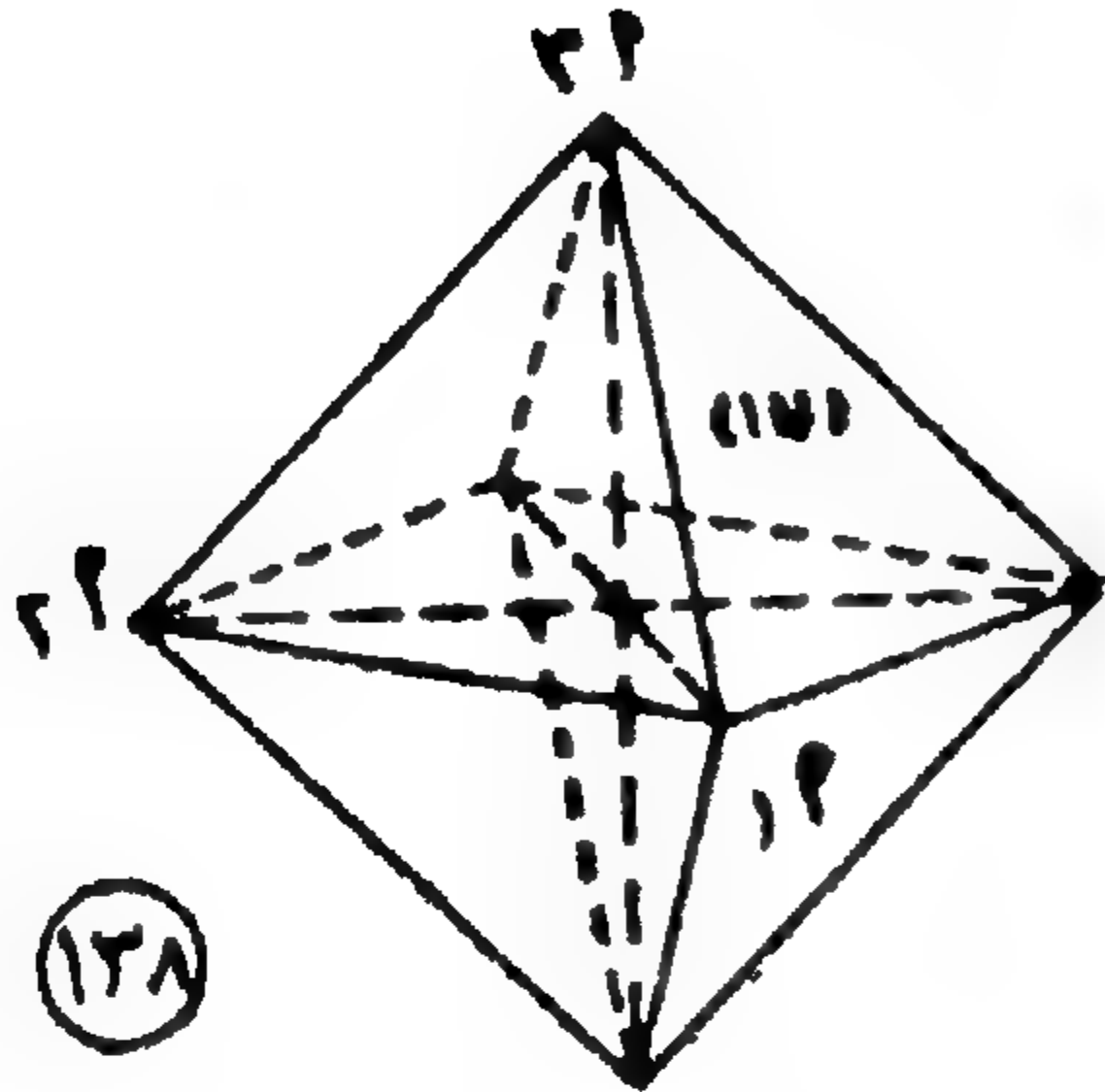
= كتلة دسرفوقى

كتلة الصخور التي فوق مستوى صدع منخفض الزاوية انزاحت مسافة تقدر بالكيلومترات .

overturned limb ■ طرف مقلوب

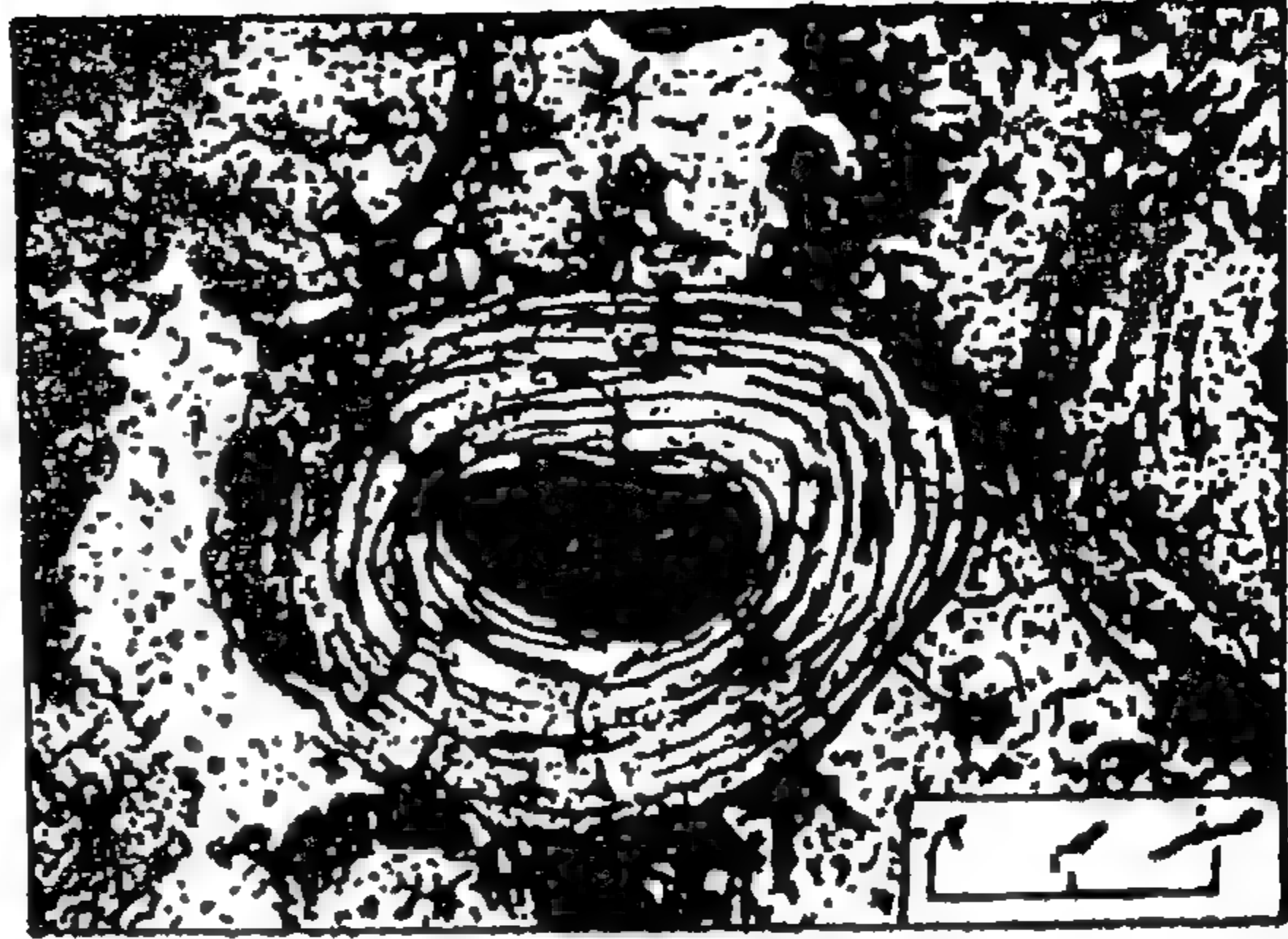
أحد طرفي الطية المتضاعفة الذي يلتف بزاوية أكبر من ٩٠° في أثناء مضاعفة الطي .

(١) دسرة متضاعفة .



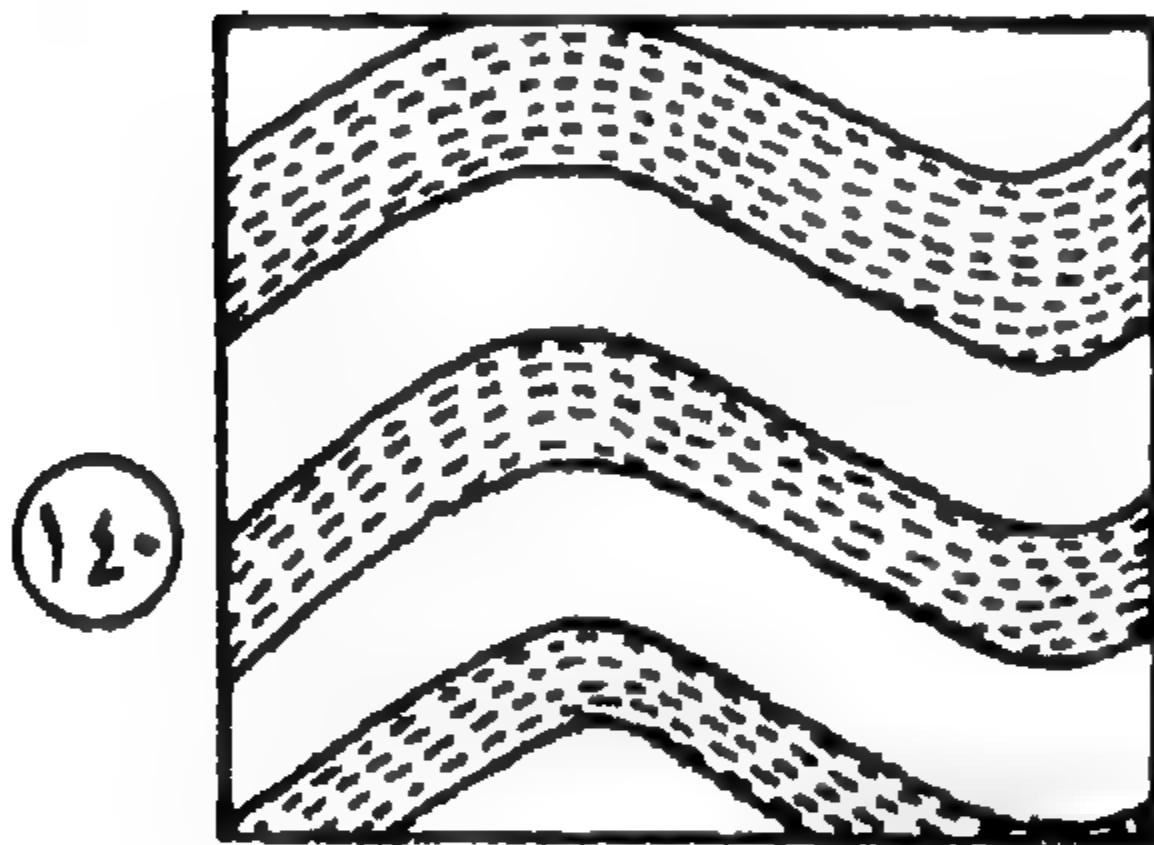
ثمانية الأوجه

Octahedron



مسرع (مسرع مسرع، بلوراني)

Oolite , Oolitic Rock



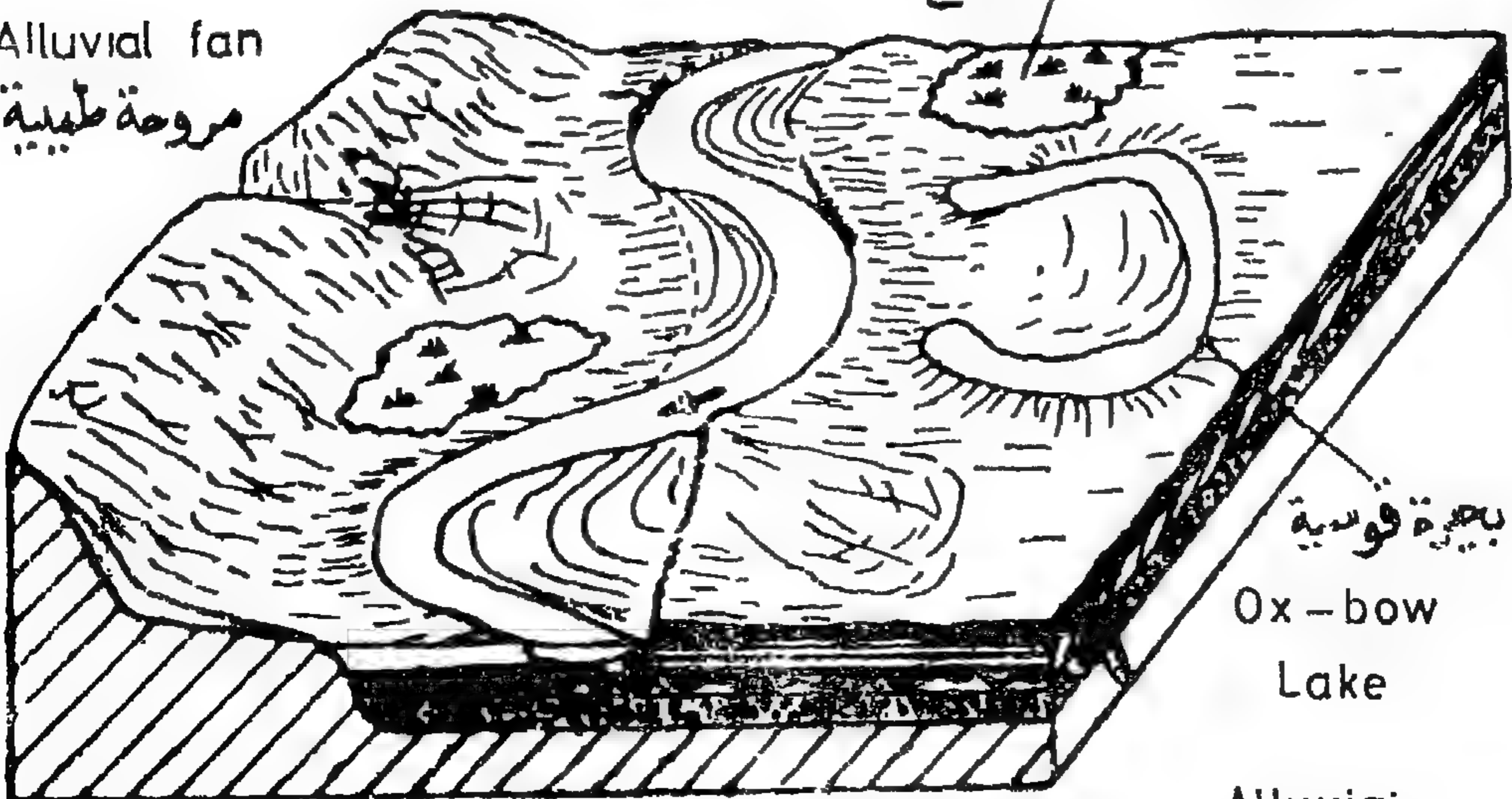
Open - fold

طية مفتوحة

Alluvial fan

مروحة طينية

Swamp مستنقع



بحيرة قوسية

Ox-bow Lake

Alluvial plain

سهل طيني ما يجري مائي ما منعطف

Meander



(P)

■ الجغرافية القديمة palaeogeography

علم يبحث فيه عن الأرض من حيث تطورها الجغرافي خلال العصور الأرضية .

palaeo-isotherms

■ خطوط تساوي درجات الحرارة القديمة

خطوط تستخرج من الدراسات الجيولوجية وعلى طبائع وتوزيع بعض الكائنات القديمة :  
الشديدة الحساسية للحرارة كالمرجانيات ، وتبين  
تغير درجة الحرارة مع سير الزمن الجيولوجي .

palaeontology (palaeobiology)

■ علم الحفريات - علم الحياة القديمة

فرع علم الجيولوجيا الذي يدرس  
بقايا الكائنات الحيوانية وآثارها في الصخور  
ويعنى بتاريخها وتطورها واستخدامها في  
الاستدلال على الأعمار النسبية للصخور وبيئات  
ترسيبها .

■ التكتونية القديمة palaeotectonic (the)

حركات القشرة الأرضية في خلال مدة  
معينة من الزمن الجيولوجي .

Palaeozoic Era

■ حقب الحياة القديمة (الباليوزوي)

الزمن الذي تتميز صفوره الصلبة بوجود  
حفريات واضحة المعالم للأحياء القديمة  
المنقرضة . اشتق اسمه من Palaeo ( قديم )  
و Zoo ( حياة ) وقد بدأ منذ حوالي ٥٧٠  
مليون سنة .

■ النظام السني الغليظ pachydont dentition

نظام سني في المحاريات يتكون من سن  
واحدة كبيرة غليظة في الغالب كما في جنس  
(Chama) ويندر أن تتعدد كما في جنس (Rudista)

■ علم الحفريات النباتية palaeobotany

فرع علم الحفريات الذي يدرس تطور  
الحياة النباتية القديمة وتوزيع الحفريات النباتية  
في الصخور زمنيا وجغرافيا وطرق الاستفادة  
منها في تقدير أعمار الصخور وربط بعضها ببعض .

■ عصر الباليوسين Palaeocene Period

أول عصور أدوار حقب الحياة الحديثة وفيه  
ظهرت أول أنواع الحيوانات الثديية « Marsupials »  
(الكيسيات اللامشيمية) .

■ علم المناخات القديمة palaeoclimatology

فرع علم الجيولوجيا الذي يكشف عن  
الشواهد الدالة على طبيعة المناخات القديمة  
في ثنايا السجل الصخري .

■ علم البيئة القديمة palaeoecology

فرع علم الجيولوجيا الذي يختص بدراسة  
واستنتاج البيئات القديمة التي ترسبت فيها  
الصخور المختلفة وذلك من دراسة اعتبارات  
فيزيائية وكيميائية وحيوية قديمة من أهمها  
ما يستمد من محتويات هذه الصخور من حفريات

أدوار نمو الفرد إعادة لتاريخ السلفي  
للسلالة) .

palinspastic maps

■ خرائط ما قبل التحرف  
■ خرائط جيولوجية تبين توزيع الصخور  
وأوضاعها قبل أن تفتتها حركات الطي  
والتصدع .

pallial line

■ خط الالتصاق  
خط يصل بين ندبة العضلة الأمامية  
وندبة العضلة الخلفية في باطن الأصداف  
الثنائية العضل . وهو الخط الذي تلتصق عنده  
الحافة السفلى للبرنس مع باطن الصدفة .

pallial sinus

■ جيب خط الالتصاق  
منحنى في مؤخر خط الالتصاق قرب  
ندبة العضلة الخلفية يميز أصداف المحاريات  
ذوات السيفون .

paludal

■ سبخي  
مصطلح توصف به بيئة المستنقعات أو  
السبخات وكذلك الرواسب والكائنات الحية التي  
تعيش فيها .

palynology

■ علم حبوب اللقاح القديمة  
فرع علم الحفريات الذي يدرس حفريات  
حبوب اللقاح المحفوظة في الصخور وطرق  
الاستفادة منها في التأريخ الجيولوجي .

Pangaea

■ أم القارات  
الكتلة القارية الأولى التي يعتقد أنها  
تشققت وأخذت أجزاؤها في الانجراف

Palaeozoic System

■ نظام الحياة القديمة ( النظام الباليوزوي )  
الصخور التي تكونت أثناء الحقب القديم  
وهي أشد صلابة من الرسوبيات التي تكونت  
بعدها وغالباً ما تكون متحولة .

palaeozoology

■ علم الحفريات الحيوانية  
فرع علم الحفريات الذي يدرس تطور  
الحياة الحيوانية القديمة وتوزيع الحفريات  
الحيوانية في الصخور زمنياً وجغرافياً وطرق  
الاستفادة منها في تقدير أعمار الصخور  
وربط بعضها ببعض .

palichnology

■ الإكتولوجيا القديمة ( علم الآثار الأحيائية  
القديمة )

فرع علم الحفريات الذي يعنى بدراسة  
الآثار الأحيائية الحفرية .

palingenesis, biogenetic law (Principle  
of recapitulation)

■ قانون النشوء الحيوي - قاعدة الإعادة -  
( قانون التناسخ ) .

ينص هذا القانون على أن تاريخ أدوار  
نمو الفرد هو تمثيل أو إعادة موجزة للتاريخ  
السلفي للسلالة التي ينتمي إليها بمعنى أن  
أدوار النمو التي تكون تاريخ حياة الفرد  
هي نسخ من تاريخ تطور حياة السلالة  
في أثناء تاريخها الجيولوجي . والنص المختصر  
للقانون في كتب علم الحفريات هو ( تاريخ

■ التجويف جنب المَعْدَى paragastr

التجويف الوحيد الذي يضمه جدار الجسم في المثقبات وتم فيه معظم عمليات الجسم الحيوية كالهضم والتنفس والإخراج .

parageosyncline

■ قعيرة إقليمية داخلية ( باراجيوسينكلاين )  
بنية صخرية عظمى مقعرة داخل القارة نفسها .

■ هامشي paralic

وصف للنُطُق الخارجية والانتقالية من البيئة وكذلك الكائنات الحية التي تعمرها .

■ المجتمعات المتوازية parallel communities

جماعات الأحياء من القوة والفلورة الداخلية التي تحتل أماكن مختلفة في داخل المواطن الأحيائية وهي بالنسبة لتجانس بيئاتها

الداخلية وعدم تأثرها بدرجة كبيرة للمناخ المائي المحلي تكون متشابهة إلى حد كبير .

■ الانحدار المتوازي parallel descent

ميل سلسلتين تطورتين متباعدتين أو يكون بينهما علاقة نسبية إلى التطور في نفس الطريق .

■ صدوع متوازية\* parallel faults

مجموعة من الصدوع توازي بعضها البعض .  
( شكل ١٤٣ ، ص ٣١٢ ) .

بعيداً بعضها عن بعض على طول الأزمنة الجيولوجية فكانت القارات الحالية .

■ أبو المحيطات\* panthalassa

المحيط العالمي الأول الذي يعتقد أنه تحول إلى المحيطات الحالية لتفتت أم القارات وانجراف الكتل الناشئة عن ذلك .

■ شبه توافق\* Paraconformity

أقل درجات عدم التوافق التي يمكن ملاحظتها عملياً هي تلك التي توجد بين مجموعتين موازيتين من الطبقات لا يشترط أن يكون بينهما اختلاف ملموس في الطبيعة الصخرية ولكن يفصل بينهما فاصل زمني يمكن تقدير مداه من تتابع الحفريات في هذه الطبقات ، ويسمى هذا النوع من عدم التوافق : « شبه توافق » : "paraconformity"

وتسمى مجموعات الطبقات التي "تمثله

شبه متوافقة : "paraconformable" .

( شكل ١٤٢ ، ص ٣١٢ ) .

paraffins precipitation ( in wells )

■ ترسب البارافينات ( في الآبار )

ظاهرة تحدث أحياناً في أثناء خروج بعض أنواع النفط التي تحتوى على نسبة عالية من البارافينات ، وفيها ترسب البارافينات على هيئة بلورات دقيقة تلتصق بجدار البئر من الداخل .



البلورية بالرمز ∞ ، فالوجه القياسي للتوباز الذي يقطع المحور ١ بوحدة الطول على هذا المحور ويتوازي مع المحورين ب ، ج ، يرمز إليه بالبارامترات أ: ∞ : ب: ∞ : ج: أي ١ ∞ ∞ ∞

■ آثار مرعوية pasichnia

آثار أو جحور ملتفة تركها آكلات الطين وتتم عن عمليات البحث وراء الطعام .

■ خث (بيت) peat

مادة ليفية ذات لون بني أو أسود تنتج من تحلل المادة النباتية في المستنقعات ، ويعتبر الخث أول مرحلة من مراحل التغير من المادة العضوية إلى الفحم . ويحتوي على نسبة مرتفعة من الماء ، وهو أرقاً أنواع الفحم لاحتوائه على نسبة ضعيفة من الكربون .

■ فتحة العنق pedicle opening

فتحة في جزء الباحة البينية التابع للمصراع العنقي في المسرجانيات وقد تكون هي نفسها الفتحة الدلتاوية أو ما يتبقى منها نتيجة لانسدادهما الجزئي بالألواح الدلتاوية ووظيفتها خروج العنق وهو عضو التثبيت .

■ المصراع العنقي pedicle valve

المصراع الأكبر حجماً في صدفة المسرجانيات ويكون عادة في وضع سفلي ويمتاز بأن مؤخره مسحوب ( مستطيل ) في حياة القرن به ثقب مستدير بين يبرز منه تركيب لحمي اسطواناني يسمى العنق

Parallel growths (in crystals)

■ مجموعة البلورات المتوازية

مجموعة من البلورات المتجانسة يوازي بعضها بعضها موازاة تامة كما في معدني المرو ( الكوارتز ) والكالسيت ، وقد توجد على شكل نتوءات صغيرة فوق أوجه بعض البلورات كما في معدن الفلوريت . (شكل ١٠٦ ، ص ٢١٥) .

■ هجرة موازية parallel migration

= هجرة جانبية = lateral migration

حركة الزيت أو الغاز الموازية لاتجاه الطبقات في المناطق الصخرية المنفذة .

parameters (of a crystal face)

■ بارامترات ( الوجه البلوري )

رموز تدل على المنحصرات النسبية لأي وجه مع المحاور البلورية بالنسبة للمنحصرات النسبية للوجه القياسي وعلى هذا فبارامترات الوجه القياسي هي ١ : أ : ب : ١ : ج : وللسهولة أ : ب : ج : وإلى هذا تنسب المنحصرات النسبية للأوجه الأخرى فمثلاً : وجه من بلورة التوباز ذو المنحصرات المطلقة ٦٧٦ و . ، ٢,٥٦٢ ، ٢,٤٤ تصبح منحصراته النسبية ٢٦٤ : ١ : ٩٥٤ . فإذا ما نسبت هذه المنحصرات النسبية إلى المنحصرات النسبية للوجه القياسي ٥٢٨ : ١ : ٤٧٧ . أصبحت بارامترات هذا الوجه ١ : أ : ب : ٢ : ج : أي ١ : ٢ : ١ : ٤ : أي ١ : ٢ : ٤ . ويرمز لتوازي الوجه مع أحد المحاور

■ فروع خطية متدلّية pendant stipes  
الفروع التي تتدلّى تماما إلى أسفل من  
نقطة تفرعها في المستعمرة بحيث تكون  
متوازية .

■ سهب (ج . سهوب) peneplain  
سطح الأرض إذا قارب الانبساط ليصبح  
سهلا .

■ سجل الاختراق penetration log  
سجل لمعدل سرعة حفر البئر يفيد في  
التعرف على أنواع الصخور المحفورة .

Pensky Martens closed cup test  
■ اختبار « بنسكى مارتنز » بالكأس المغلقة  
تعيّن نقطة الومض بجهاً يوضع به  
السائل في إناء مقفل ويسخن ثم تعرض الأبخرة  
على قرات للهب .

pentagonal icositetrahedral class  
■ طائفة ذى الأربعة والعشرين وجهاً خماسا  
= (نموذج الكوبريت) (cuprite type) =

طائفة غير سوية من النظام البلورى  
المكعبى تحوى من عناصر التماثل ثلاثة عشر  
محورا ، ستة منها ثنائية التماثل وأربعة  
ثلاثية التماثل وثلاثة رباعية التماثل وليس بها  
مستويات تماثل ولا مركز تماثل ومثالها  
بلورة الكوبريت .

وظيفته تثبيت الحيوان على أرضية البيئة  
أو على أى عائق مناسب بها

■ علم التربة Pedology  
علم يعنى بدراسة التربة ، أصلها وتكونها  
وتوزيعها وعلاجها وتصنيفها إلى غير  
ذلك .

■ البيئة البيمية (البحرية) pelagic environment  
الجانب المائى من البيئة البحرية الحيوية .

■ الأحياء البحرية pelagic organisms  
كل ما يعيش في البحر من نبات وحيوان .

■ المحاريات\* Pelecypoda  
طائفة من الرخويات تتميز بتحول  
خياشيم التنفس فيها إلى مرشحات كالصهائف  
تقوم إلى جانب التنفس بجمع الغذاء . ويوجد  
الجسم الرخوى صدفة تتكون من مصراعين ،  
وتتخذ القدم في الحيوان شكل البلط أو  
المحراث وتستعمل في الضغط على الأرضية  
أو الغوص فيها ودفع الحيوان للحركة .  
( شكل ١٤٤ ، ص ٣١٢ ) .

■ طينيات pelites  
مجموعة من الصخور الرسوبية تتكون من  
فُتات الطين والرمال الدقيقة والمسايق  
الصخرية الأخرى دقيقة الحبيبات .

■ شوكيات الجلد الجالسة Pelmatozoa  
شوكيات الجلد ذوات الجذوع ، وهى  
تعيش ملتصقة بقاع البحر .

■ زبرجد سرنديب peridot of Ceylon  
اسم تجارى لضرب أصفر من معدن التورمالين  
فى لون عسل النحل يتخذ حجراً كريماً .  
( انظر : Brazilian emerald )

■ بريدوتيت peridotite  
صخر نارى يتكون معظمه من بلورات  
كبيرة من معدن الزبرجد الزيتونى (الأوليفين) .

■ أقاليم ما حول المثالج periglacial regions  
المناطق المحيطة بجهات المثالج أو مسطحات  
الجليد ويمكن تعرفها فى الماضى الجيولوجى  
برواسب متبادلة من اللوس تمثل الفترات  
الباردة وطبقات من التربة تمثل التجوية  
فى الظروف الدافئة .

■ العصر (١) period  
أطول مرحلة من مراحل الحقب  
ترسبت فى أثنائها صخور النظام ويقاس مداه  
ببضع عشرات من ملايين السنين . ويتميز  
كل عصر برتب وفصائل حيوانية ونباتية  
تقرض أغلبها أو تقل أهميتها مع نهاية العصر .

■ تراجع محيطى peripheral retreat  
( انظر : amplexoid trend )

■ راسم الصدفة periphery of shell  
خط وهمى على سطح صدفة القواقعيات  
يصل بين أبعد النقط على سطوح الخوايا  
بالنسبة إلى محور التحوى، وكل راسمين  
متقابلين يحصران بينهما زاوية الخوى .

pentagonal icositetrahedron

ذو الأربعة والعشرين وجهاً خمسياً  
شكل بلورى من طائفة غير سوية من  
النظام البلورى المكعبى مقنل يتكون من  
أربعة وعشرين وجهاً كل منها برسم الخمس  
ومنه اليمينى ومنه اليسارى والدليل (هكل) .

■ كتل جائئة perched blocks

كتل صخرية ضخمة غريبة ناتئة ومختلفة  
فى التركيب عن الصخور التى تتركز عليها  
وأصلها يرجع إلى النقل بواسطة المثالج .

■ بنىات الميل المتشعب periclinal structures

بنىات كالحباب أو كالبنيات القصصية  
يكون فيها ميل الطبقات فى اتجاهات متشعبة  
من نقطة مركزية فى البنية أو بعيداً عن هذه  
النقطة .

■ حنيرة محيطية pericline

بنيان تحدى خفيف التحدب جداً يمثل  
تهالك تحذب أصلى عند إحدى نهايتيه من  
هبوط محوره انقراج طرفيه فى ذلك الاتجاه .  
( شبه قبة ) .

■ زبرجد peridot

ضرب من معدن الأوليفين النقى لونه  
أخضر جميل، وهو حجر كريم تركيبه  
الكيميائى سليكات المغنسيوم والحديد .  
ويستعمل فى الزينة .



■ نخوران periprost

المنطقة المحصورة داخل الحلقة البصرية التناسلية في السطح القصى من درقة القنفذانيات وهى تغطى بغشاء جلدى مقوى من سطحه الخارجى بعدد من الألواح الجيرية الصغيرة ويتوسطها الإست .

■ خطم peristome

فتحة الفم والمنطقة المحيطة بها من درقة القنفذانيات وفى الغالب تحاط هذه الفتحة بغشاء يكون فى العادة مقوى بعدد من الألواح الجيرية الصغيرة .

peritectonic pluton

■ بلوتون « حول - تكتونى »  
جسم نارى متدخل أقدم عمرا من مرحلة طى معينة وقد يكون متعلقا أصلا بحركة بناء جبلية سابقة .

■ بنية لؤلؤية\* perlitic structure

بنية توجد فى الصخور الزجاجية البركانية وتنتج من تشقق المادة الزجاجية بسبب التقلص أثناء البرودة فتظهر فيها شقوق لامعة تتخذ أشكالا مختلفة وأشهر هذه الصخور صخر البيرليت (شكل ١٤٥ ، ص ٣١٢) .

■ نفاذية permeability

قابلية الصخر لمروء سائل به .

■ حاجز النفاذية permeability barrier

حاجز ينشأ عن انخفاض مفاجئ فى درجة نفاذية الصخور على امتداد خط

هجرة النفط بما ينذر بتوقفه عن الهجرة ، وقد يكون سببه تغير فى الصخور أو وجود سدع أو ما شابه ذلك .

■ معامل النفاذية permeability coefficient

درجة سريان الماء بالخالون فى اليوم خلال مقطع قدم مكعبة تحت وحدة تدرج هيدروليكي .

permeable rock = pervious rock

■ صخر نفاذى

( ١ ) صفة للصخر الذى يسمح بنفاذ الماء خلاله تحت الظروف العادية لضغوط الماء الأرضى .

( ٢ ) صخر توجد به فجوات خلالية متصلة ببعضها البعض بوصلات شعرية أو تحت شعرية .

■ العصر البرمى Permian Period

المرحلة السادسة والأخيرة من حقبة الحياة القديمة باليوزوى ، اشتق اسمه من Perm مقاطعة بروسيا ، انقرضت أثناءه معظم الكائنات التى كانت تعيش فى العصور السابقة له ، كما كثرت فيه رواسب الأملاح بسبب حرارة جوه . وقد انقضى منذ حوالى مائتى مليون سنة .

■ النظام البرمى Permian System

الصخور التى تكونت أثناء العصر البرمى .

■ دروز شعاعية perradial sutures

خطوط التحام أزواج الصفوف التى تكون المناطق القدمانية ( أى المناطق

■ تحليل تألي صخري petrofabric analysis

الدراسة الجيولوجية التي تهدف إلى تفهم أصل وطريقة ترتيب الوحدات التي تتكون منها الصخور وكذلك الحركات المتسببة في ذلك .

■ نشأة الصخور petrogenesis

البحوث التي تختص بتفهم أصول الصخور وتطورها .

■ وصف انصخور petrography

■ نفط petroleum

مادة هيدروكربونية معقدة تنتج من الأرض وتستعمل كوقود أو كمواد كيميائية .

■ جيولوجيا النفط petroleum geology

فرع الجيولوجيا الذي يبحث في كل ما يختص بالعرف على أصل البترول وتكوينه ومواقع وجوده في الصخور وطرق الكشف عنه .

■ منتجات النفط petroleum products

أنواع المشتقات الناتجة من تكرير البترول أو معالجته مثل الكيروسين والبتزين وما إلى ما .

petroleum technology

■ تكنولوجيا البترول

فرع من علم يتعلق باستخراج وتنقية البترول ومشتقاته وتصنيعها .

الشعاعية) في درقة القنفذانيات ، وهي خمسة ، وتعين بالضبط الأقطار الشعاعية للدقة .

■ تصخر<sup>(١)</sup> petrification. Petrification

تحول البقايا الأحفورية نباتية كانت أو حيوانية بوساطة المحاليل المعدنية إلى المادة الصخرية ، ومن أمثلة التصخر المشهورة الغابة المتحجرة بمنطقة العباسية بالقاهرة .

Petrification by calcification

■ تصخر بالتكلس

التحجر باستحالة المادة الأصلية للحفرية إلى مادة الجير ( كربونات الكالسيوم ) .

petrification by dolomitization

■ تصخر بالتدلمت

التحجر باستحالة المادة الأصلية للحفرية إلى مادة الدولوميت (كربونات الكالسيوم والمغنسيوم) .

petrification by pyritization

■ تصخر بالتبيترت

التحجر باستحالة المادة الأصلية للحفرية إلى مادة البيريت ( كبريتيد الحديد ) .

petrification by silicification

■ تصخر بالتسلكت

التحجر باستحالة المادة الأصلية للحفرية إلى مادة السليكا ( ثاني أكسيد السليكون ) .

petrochemical intermediates

■ الكيمياءات البترولية الوسيطة

الكيمياءات الناتجة من البترول التي تستعمل في تصنيع بعض المواد الأخرى .

(١) أقرأ أيضا « تمجر » .

■ فتحة شفوية phialine aperture

فتحة في آخر امتداد أنبوبي وهي أغلظ قليلا من جدار الأنبوبة فتشبه الشفة .

■ حاقنات الفوسفات phosphate injectors

أنابيب يحقن بها محلول الفوسفات .

■ الجيولوجية التصويرية photogeology

دراسة الجيولوجية عن طريق استخدام الصور الشمسية وغيرها ، المأخوذة منها سواء بالطائرة أو بطرق أخرى .

■ انفجار فرياتي phreatic explosion

انفجار بركاني ينتج عنه تصاعد غازات معظمها بخار ماء مستمد من مصادر أخرى غير البركان نفسه كبحيرات الفوهات والمياه الأرضية والبحر .

■ تاريخ تطور السلالة phylogeny

سلسلة التغيرات المورفولوجية التي تمثل مراحل التطور المتتابعة التي تمر بها سلالة معينة في أثناء تاريخها الجيولوجي كما تلاحظ من دراسة حفرياتها في العصور المتتابعة .

■ الجيولوجيا الطبيعية physical geology

علم يبحث في تأثير العوامل الطبيعية كالماء والهواء والحرارة في مادة الأرض .

■ قباب الملح الثاقبة piercement salt domes

مكونات ملحية تندفع وتمدد تحت الصخور الطباقية فتحولها إلى بنية في شكل القبة تحترق الطبقات التي تعلوها حتى تبلغ السطح أو تقرب منه

■ تحليل الصخر petrological analysis

بيان التركيب الكيميائي والمعدني والنسيجي والبنائي للصخر ، وتفسيرها .

■ علم الصخور petrology

علم يبحث في الصخور من حيث أصلها وتركيبها وخصائصها وتصنيفها وأحوال وجودها .

■ اتجاه حزماني Phaceloid trend

اتجاه تطوري في المرجانيات تميل فيه المرجانيات التي تتألف منها المستعمرة إلى التكاثر في حزم من أفراد متوازية يظل كل منها محتفظا بشكله الاسطواني ومقطعه المستعرض المستدير .

■ فاكوليث\* phacolith (saddle reef)

صخر ناري عدسي الشكل يملأ ما في قمة الطية المحدبة من فراغ (شكل ١٤٦، ص ٣١٢) .

■ قسم الحياة الظاهرة Phanerozoic Division

( انظر : قسم Division )

■ دهر الحياة الظاهرة Phanerozoic Eon

( انظر : الدهر : Eon )

■ بلورات بارزة phenocrysts

بلورات كبيرة الحجم تامة الشكل عادة توجد في بعض الصخور النارية المكونة من وسط معدني دقيق التبلور .



■ استدقاق الطبقات pinching of strata  
تضاؤل سمك الطبقة الصخرية فى اتجاه  
يمين حتى تستدق فتختفى ، وبذلك تتلاقى  
الطبقات التى تعلوها بالى تسفلها . وهذه  
البنية أحمية خاصة فى تجمع النفط والغاز  
والماء الأرضى فى هذه الطبقة إذا كانت  
مسامية ومحصورة بين طبقتين صمّاوين .

pingos=cryolaccolith

■ بنجوس = لاكلوليث الجليد

معالم أرضية توجد فى الأصقاع القطبية  
تشبه التلال الصغيرة ، والواحدة مغطاة بطبقة  
من الرواسب الوشاحية المشققة بشقوق  
عميقة. وقد تبلغ هذه المعالم ٥٠ مترا فى  
الارتفاع ويعزى أصلها إلى تدخل الجليد  
الأرضى فى الصخور السطحية .

■ صاصال الأنابيب pipe-clay

طين أبيض به كمية ضئيلة من الحديد  
ويستخدم فى صناعة الأنابيب والأواني  
الفخارية .

■ نفط خط الأنابيب pipeline oil

النفط الذى يدفع فى الأنابيب لنقله  
من موقع الإنتاج .

■ دعائم الأنابيب pipe supports

الأعمدة أو ما يشابهها التى تقام لحمل  
الأنابيب .

■ دعائم pillars

حزم مركزه تتكون من تكثف مادة  
الهيكل الإضافى فى بقع متناثرة من الصدفة  
فى المنحربات الكبيرة وتمتد الدعائم من  
جانب إلى الجانب الآخر عبر الصدفة .

■ لاب وسادية (م. لابة) pillow lavas

المقلوفات البركانية التى تتصلب تحت  
الماء فتصير شبيهة بأكوام من الوسادات .  
(شكل ١٤٨ ، ص ٣١٣) .

■ مصنع تجريبى pilot plant

مصنع صغير يحتوى على وحدات  
مصغرة من الأجهزة المستخدمة فى خط  
التصنيع وتجربى به الدراسات والتجارب  
على نطاق نصف صناعى .

■ اختبار تجريبى pilot testing

إجراء أحد الاختبارات للاستدلال على  
صلاحية الآلة أو العملية الصناعية .

pinacoid (in orthorhombic system)

■ منسطح ( فى النظام المعينى )\*

شكل فى النظام البلورى المعينى وهو  
مفتوح ، ويتكون من وجهين متقابلين  
كل منهما فى شكل مستطيل فى الغالب ،  
يقطع أحد المحاور الثلاثة ويوازي المحورين  
الآخرين . والبارامترات :

$[a:b:c] \text{ أو } [a:b:c]$

$[a:b:c]$  ، والدليل (١٠٠) ، (٠١٠) ، (٠٠١) ،

ويعرف المنسطح باسم المحور الذى يقطعه .

(شكل ١٤٧ ، ص ٣١٣) .

- مهل plain  
أرض منبسطة وهى دون ادفبة .
- مستوى الاتصال plane of commissure  
المستوى الوهمى الذى يمر رأسياً فى الصدفة تحدده حافاتها ويعتبر فى المحاريات المتساوية المصراعين مستوى التماثل الثانى الجانبي للصدفة .
- مستوى التسطح plane of flattening  
المستوى الذى ينتظم عليه الحصى المقطوع أو الحبات الصخرية المقاطعة ويكون عمودياً على أكبر محور أساسى للضغط ، وعلى هذا يكون مستوى الشسترة فى الصخور المتحولة هو مستوى التسطح .
- plane of symmetry (of a crystal)  
■ مستوى التماثل « فى البلورة »\*  
مستوى وهمى يمر بمركز البلورة ، ويقسمها نصفين متماثلين ، كل منهما صورة مرآة للآخر ويرمز له بالحرف م . وقد يوجد فى البلورة مستوى تماثل واحد أو أكثر ( شكل ١٤٩ ، ص ٣١٣ ) انظر المصطلحين :
- (centre of symmetry, axis of symmetry)  
plane table mapping  
■ رسم الخرائط بالبلنشيطة  
طريقة سريعة لرسم الخرائط فى الحقل باستعمال جهاز العيضة والبلنشيطة حيث ترصد الأبعاد والاتجاهات والمسافات الأفقية والرأسية والعالم الهامة على لوحة رسم مثبتة على حامل ثلاثى ، وتتاح لها فرصة الدوران فى جميع الاتجاهات .

- يسلى pisolitic  
متكون من حبات مستديرة مثل بنور البسلة ونحوها .
- تجمع يسلى pisolitic aggergate  
( انظر : aggregate, pisolitic )
- صخر يسلى pisolitic rock  
صخر مكون من حبيبات فى حجم بنرة البسلة .
- أنبوب « بيتو » Pitot tube  
( انظر : U-tube = )
- صدع مدارى محورى pivotal fault  
صدع عادى تدور فيه كتلتا الصخور اللتان على جانبيه درجة صغيرة فى اتجاهين متضادين على محور عمودى تقريباً على السطح .
- مكبيث - راسب البرقة placer  
راسب متجمع ميكانيكياً بالنقل المائى من مواد متفتتة تحتوى على معدن أو أكه من المعادن القيمة ومقاوم لعوامل التعرية .
- بلاجيوكلاز plagioclase  
معدن من معادن الفلسبار وتركيبه سلكات الألومنيوم مع الكلسيوم والصوديوم بنسب مختلفة .

■ وحدة التحسين البلايني plat-former  
مجموعة من الأجهزة يستصلح فيها البززين  
بالضغط والحرارة في وجود حافظ البلاين.

■ هضبة Plateau  
مرتفع من الأرض، سطحه العلوي منبسط.

Pleistocene (Glacial) Period  
■ عصر البليستوسين

سادس عصور حقب الحياة الحديثة اشتق  
اسمه من كلمتي (Pleistos) ومعناها الأكثر  
و (Cenos) ومعناها حديث. انقضت أثنائه  
الثدييات العظيمة وبرز فجر الثقافة الفكرية  
والصناعية وامتاز بكثرة الجليد الذي طغى مراراً  
على أجزاء شاسعة من سطح المعمورة، وقد بدأ  
منذ حوالي مليون سنة وفي أثنائه كثرت  
الأمطار في مصر ولم يغط الجليد أرضها.

■ النظام البليستوسيني Pleistocene System  
الصخور التي تكونت أثناء عصر  
البليستوسين وتمتاز بآثار الجليد عليها. كما  
توجد آثار الإنسان القديم في طبقات الصخور  
التي تكونت في فترات ارتداد الجليد.

■ ثنيات (م. ثنية) plicae (S. plica)  
زخرف في أصداف المسرجانيات  
يتكون من حيود طولية غليظة جداً تفصل  
بينها انخفاضات واسعة فتبدو الصدفة كأنها  
مثنية طولياً.

■ عنصر تسطح planer element  
عنصر نسيج صخري يزيد طول بعدين  
فيه على البعد الثالث زيادة واضحة.

■ صدفة مستوية التحوى planispiral shell  
صدفة قوقعية تتكون من حوايا ملتفة  
في مستوى واحد. ومثالها جنس: (Planorbis)

■ عوالق Planktons  
حيوانات ونباتات بحرية تتكون في  
الغالب من الأولي والمفصليات المائية  
الدقيقة والدياتومات والطحالب الزرقاء  
وغيرها من الكائنات الحية الدقيقة الطافية :  
وتتضمن أيضاً كائنات حية كبيرة إلى  
حد ما ولكنها محدودة القدرة على الحركة  
كالأسماك الهلامية، إلا أن العوالق لا تشمل  
الأحياء البحرية النشطة السباحة في الماء  
كالأسماك وغيرها.

■ موقع المصنع plant area  
المكان الذي يشغله المصنع.

plastic deformation  
= residual deformation  
■ تحرف لدن = تحرف باق  
( انظر : deformation )

■ محسن بالبلاين plat-formate  
البززين المعالج في وحدة التحسين البلايني  
لرفع رقمه الأوكتاني.



ونقلها إلى أسفل مجرى الثلجة محمولة  
في داخل الجليد .

■ سدّاد plug

كتلة صخرية تملأ قصبة بركان خامد .

plumbum sulphide treating unit (PbS)

■ وحدة إزالة كبريتيد الرصاص (س كب) :

وحدة لمعالجة السوائل البتروليّة واستخلاص  
شوائب الكبريت منها بواسطة بلميت  
الصوديوم .

■ مرتطحات غاطسة plunging breakers

أمواج الانتقال التي تتقدم فوق قضة  
منحدرة بالقدر الذي يؤدي إلى ارتفاع  
شديد ومفاجئ في جهتها المقابلة للشاطئ  
فتلتوى قممها في منحني يكاد يكون دائريا ،  
ثم تلتف إلى أسفل بقوة كأنها دوامة رأسية .

■ طية غاطسة\* plunging fold

طية يميل فيها محور الطي عن المستوى  
الأفقي (شكل ١٥١ ، ص ٣١٤) .

plutonic rocks

■ الصخور الجوفية (البلوتونية)\*

( انظر : abyssal rocks )

( شكل ١٠٨ ، ص ٢١٥ ) .

■ بلوتونات plutons

أجسام الصخور النارية أو الشبيهة بالنارية  
تتكون تحت سطح الأرض إما من تصلب  
الصهارة أو التأثير الصهاري في صخور قديمة .

■ طبقات مثناة plicated strata

طبقات كثيرة الطيات الصغيرة  
المتقاربة ذوات الميل الكبير .

■ ملخ مطوى<sup>(١)</sup> plicative dislocation

مظاهر تركيبية بنيانية في الصخور أساسها  
الطي بالحركات الأرضية .

■ نموذج بليني\* Plinian type

نوع بالغ العنف من نموذج الثوران  
الفيزوني ينتهي بانفجار هائل لغازات  
مشتعلة كثيفة تصل إلى ارتفاع عدة كيلومترات  
وتنتشر في هيئة سحابة هائلة من كسف  
ضخمة كروانية الشكل . وقد نسب إلى  
الانفجار الذي عاصره المؤرخ الروماني  
« بليني » ( شكل ١٥٠ ، ص ٣١٣ ) .

■ عصر البليوسين Pliocene Period

خامس عصور حقب الحياة الحديثة . اشتق  
اسمه من كلمتي (Pleion) ومعناها « كثير »  
و (Cenos) ومعناها « حديث » كثرت فيه  
نسبة الأحياء الحديثة ، وقد بدأ فيه ظهور  
الإنسان . انتهى منذ حوالي ٢ مليون سنة .

■ النظام البليوسيني Pliocene System

الصخور التي تكونت أثناء عصر  
البليوسين .

■ نزع بالمشالج plucking by glaciers

اقتلاع الكيسر الصخرية الكبيرة من  
الصخور الكثيرة الفواصل بتأثير الجليد

(١) سبق اقرار : ملخ الطي .

polyaxon spicules

■ شويكات متعددة المحاور\*

شويكات الإسفنج المتعددة الفروع ،  
ولكن التفرع فيها منتظم ويتبع محاور ذات  
نظام هندسي ثابت (شكل ١٨١ ، ص ٣٨٤) .

polychroic minerals (pleochroic minerals)

■ المعادن المتعددة الألوان

المعادن التي يظهر لها ألوان مختلفة إذا  
مانظر إليها في اتجاهات مختلفة .

polyhaline environment

■ بيئة الماء الزعاق

البيئة البحرية عندما تتفاوت درجة  
ملوحتها بين ١٦,٥ ٪ ، ٣٠ ٪ .

polymerisation

■ بلمرة

تجميع عدد كبير من الجزيئات الصغيرة  
لتكوين جزيء كبير نسبيا .

polymictic conglomerate

■ رصيص مختلط  
يسمى صخر الرصيص مختلطا إذا كانت  
مكوناته الأساسية مستمدة من صخور مختلفة .

polymorphism

■ تعدد الشكل

(١) في علم المعادن :

خاصية وجود مادة ما ( مثل أكسيد  
التيتانيم ) في هيئة معادن مختلفة مثل  
الروتيل والأنتاز والبروكيت ، وهي  
ضروب معدنية مختلفة لنفس المادة .

pneumatic control system

■ جهاز ضبط هوائي

جهاز ضبط يعمل بالهواء المضغوط :

pneumatic tools

■ أدوات ضغط هوائية

أدوات تعمل بضغط الهواء :

podsol

■ تربة حائلة

تربة معدنية تتميز بأديم واضح والجزء  
الأسفل من النطاق « أ » خفيف اللون ، أما  
النطاق « ب » فيتميز بتراكم المواد العضوية  
والحديد والألومينا النازحة من النطاق « أ »  
وهذه التربة تتكون في المناطق الباردة  
الرطبة ، وقد اشتهرت قديما بالاسم الروسي  
بودزول ( podzol ) .

poikilitic texture

■ نسيج مبرقش\*

نسيج صخور نارية تمتاز بمعادن تنتشر  
فيها بلورات صغيرة ملونة .  
( شكل ١٥٥ ، ص ٣١٥ ) .

poikiloblastic texture

■ نسيج مبرقش تحولى

نسيج البرقشة في الصخور المتحولة .

polar pustule

■ بثرة قطبية

مجموعة متكاثفة من الدعامات تحترق  
صدقة النيموليت من أحد الجانبين إلى  
الجانب الآخر مارة بمركزها وتظهر على  
السطح في كل من جانبي الصدقة في هيئة  
بقعة منتفخة قليلا تعين قطب الصدقة  
في ذلك الجانب :

## (ب) في علم الحفريات :

وجود نوع واحد في أكثر من شكل  
( وفي المادة يقتصر الاختلاف في

المنخربات على طبيعة الحجرة وحجم  
الصدفة) . وينشأ هذا الاختلاف بين  
أفراد النوع الواحد من ظاهرة تبادل  
الأجيال بالتكاثر الجنسي واللاجنسي :

polysynthetic twin- crystal

■ بلورة متوازية التوائم

بلورة متعددة التوائم ، مستويات التركيب  
بين أفرادها متوازية كما في بلورات الألبيت  
( شكل ١٥٢ ، ص ٣١٤ ) .

polysynthetic twinning

■ توامة متوازية ( إتآم متواز )

تكون البلورة من توائم متعددة  
مستويات التركيب بين أفرادها متوازية :

polythalamous (multilocular) Foraminifera

■ منخربات متعددة الحجرات

منخربات أصدافها تتكون من أكثر من  
حجرة :

■ الجماعيات Polyzoa = Bryozoa

طائفة من شعبة الرخوانيات تعيش في  
مستعمرات : وتتكون المستعمرة من عدد  
كبير من الأفراد الصغيرة التي يوجد كل  
واحد منها داخل هيكل صغير من مادة قرنية  
أو كلسية أو خليط منهما :

■ بركة pond

بحيرة صغيرة :

■ ينابيع البرك pool springs

ينابيع مصادرها البرك العميقة ويرتبط  
نشوء معظمها بالصدوع :

porcellaneous (imperforate)

■ خزفي ( لامثقّب )

توصف به صدقة المنخربات عندما تكون  
بنيتها من منشورات من مادة الكلسيت مرتبة  
في حزم مستعرضة موازية لسطح الصدقة  
فتجعل مظهر الصدقة لامعاً كالخزف :

■ أزواج الثقوب \* pore - pairs

الثقوب التي تخترق الألواح الهيكلية  
بالمناطق القدمانية من درقة القنفذانيات  
وتوجد في هيئة أزواج دائماً : زوج في  
كل لوح ، وإذا كان اللوح مركباً من عدة  
ألواح بسيطة فيكون له عدد من أزواج  
الثقوب مساو لعدد هذه الألواح ؛ وأزواج  
الثقوب تمر منها الأقدام الأنبوية :  
( شكل ٧٧ ، ص ١٥٧ ) .

■ مسام \* pores

الفراغات بين حبيبات الصخر ، ويتوقف  
حيزها في حجم معين من الصخر على درجة  
استدارة الحبيبات وطريقة ترتيبها والضغط  
الذي تعرض له الراسب منذ تكونه :  
( شكل ١٥٤ ، ص ٣١٥ ) .

■ المثقّبات Porifera

شعبة بدائية من العالم الحيواني تضم أكثر  
الحيوانات المتعددة الخلايا ومن أمثلتها النملية  
الإسفنج المعروف ، ويتكون جدار الجسم فيه



■ موجب positive

سطح أحد الرواسخ عندما يظل دائماً في مستوى أعلى من الرفوف المجاورة :

■ رقاع موجبة positive areas

أجزاء من قشرة الأرض انتابتها حركة صعود بطيئة أدت إلى انحسار البحر وقيام الجبال :

■ عنصر موجب positive element

معلم تركيبى أو منطقة واسعة ذات تاريخ طويل من حركات الرفع المتواترة، وقد يكون الرفع فى شكل نسبى، أى أن المنطقة كانت ثابتة أو لم تهبط إلا قليلاً جداً طوال تاريخها بالنسبة إلى المناطق السالبة المجاورة لها :

positive hemibipyramid

■ نصف الهرم الثنائى الموجب

شكل مفتوح من الطائفة السوية من النظام البلورى الأحادى الميل يتكون من أربعة أوجه كل منها فى شكل مثلث وتقابل الزاوية بينا الموجبة وأوجه أكبر من أوجه نصف الهرم الثنائى السالب ومن كليهما تتكون البلورة : ودليل وحدته ( ١١١ ) والبارامترات العامة ( أ : ب : ن ج ) . والدليل العام ( هـ ك ل ) .

■ حركة موجبة positive movement

حركة رفع أرضى، حقيقى أو نسبى :

■ الاسفينى الموجب positive sphenoid

( انظر sphenoid )

من طبقتين فقط من الخلايا وتتخلله ثقب ودروب كثيرة ، ومن هذه الثقوب مايفتح إلى داخل الجدار ومنها مايفتح من داخل الجدار إلى تجويف الجسم .

■ مسامية porosity

خاصية وجود الفراغات بين حبيبات الصخور ، وتقاس المسامية بقسمة الحجم الكلى للفراغات على حجم الصخر نفسه مضروبة فى مائة (شكل ١٥٤ ، ص ٣١٥) .

■ النسيج البورفيرى\* porphyritic texture

نسيج يوجد فى الصخور النارية ، يتكون من بلورات واضحة منتشرة فى وسط مكون من معادن حبيباتها دقيقة (شكل ١٥٥ ، ص ٣١٥) .

porphyroblastic texture

■ النسيج البورفيرى التحولى  
النسيج البورفيرى الموجود فى الصخور المتحولة :

■ الصخر البورفيرى<sup>(١)</sup> porphyry

نوع من صخور الأغوار ذو تركيب جرانيتى به بلورات كبيرة فى أرضية البلورات الدقيقة . قد يكون له قرمزيا قائما ، واللفظ الإفرنجى مشتق من الكلمة الدالة على هذا اللون . ويسمى الصخر أحيانا بالسماق نسبة إلى جبل السماق .

■ صهريج متنقل portable tank

صهريج يمكن تحريكه من مكان إلى آخر بوسائل مختلفة .

pressure conservation measure

■ تدبير لحفظ الضغط  
إحدى الوسائل المستعملة في حفظ الضغط  
ثابتاً .

Pre-tectonic plutons

■ بلوتونات قبل التكتونية<sup>(٢)</sup>  
كتل بلوتونية تتدخل بين صفوف المنطقة  
قبل حدوث الحركات الأرضية .

primary river divide

■ مقسم نهري أولى  
أرض تفصل بين منحدرين متضادين  
الميل .

Primary Era

■ الحقب الأول  
أول حقب جيولوجي تكونت فيه  
مجموعة من الصخور الرسوبية حوت أحافير  
أقدم الكائنات المعروفة .

Primary Group

■ المجموعة الأولى  
الصخور الرسوبية التي تكونت أثناء  
الدهر الأول .

primary septa

■ حواجز أولية  
حواجز تتكون في هيكل المرجان قبل  
إضافة أول حلقة كاملة من الحواجز دفعة  
واحدة .

prism (of monoclinic system)

■ منشور ( في النظام الأحادي الميل )  
شكل مفتوح من الطائفة السوية من  
النظام البلوري الأحادي الميل يتكون من  
أربعة أوجه كل منها يقطع المحورين

positive tetragonal scalenohedron

■ ذو المثلثات المختلفة الأضلاع الموجب من  
الطائفة الرباعية

( انظر : tetragonal scalenohedron )

post-tectonic plutons

■ بلوتونات بعد التكتونية<sup>(١)</sup>  
كتل بلوتونية زمن تدخلها لاحق لزمن  
حدوث الحركات الأرضية .

potassium hydroxide

■ إيدروكسيد البوتاسيوم  
قاعدة غير عضوية صيغتها الكيميائية  
( بوايد ) .

Precambrian Eras

■ أحقاب ما قبل الكمبري  
لفظ يطلق على جميع الدهور التي سبقت  
حقب الحياة القديمة، وتتميز بصخورها المتبلورة  
( النارية والمتحولة ) ووفرة المعادن في هذه  
الصخور كالذهب والفضة والنحاس والرصاص  
والكروم .

preliminary exploration

■ استكشاف مبدئي  
دراسة عامة لمنطقة معدنية أو فحمية  
أو نفطية لتحديد بنيتها التركيبية ، وأبعاد  
الطبقات أو التكوينات الحاملة للمادة الخام  
لتقدير إمكاناتها الاقتصادية .

premium motor oil

■ زيت محرك ممتاز  
زيت يستعمل في المحركات ذو مواصفات  
خاصة تجعله أفضل من غيره من الزيوت .

( ٢ ) بلوتونات سابقة التكتونية .

( ١ ) بلوتونات نالية التكتونية .

■ نطاق الإنتاج producing horizon

التكوين الصخري المسامي ، الذي يستخرج منه النفط ، أو الذي يمكن استخراجه منه مثل الحجر الرملي أو الحجر الجيري .

■ حاصل الإنتاج product yield

كمية المادة الناتجة ويعبر عنها إما بالحجم وإما بالوزن أو مقدرة كنسبة مئوية :

■ جدول سير العمل progress schedule

البرنامج الزمني الذي يوضح تقدم سير العمل أثناء العمليات المختلفة .

■ مشروع ثقب «موهول» project, Mohole

مشروع أمريكي يهدف لثقب القشرة الأرضية واختراق حدة «موهوروفيتشيك» حتى نطاق الوشاح الأرضي لتعرف الحقائق الأساسية المتعلقة ببنية الأرض وتركيبها وتاريخها .

■ الحجرة الأولى proloculum

أول حجرة تتكون في صدفة المنخربات وتنشأ عن نمو الجنين وتتخذ أشكالاً وأحجاماً مختلفة لها أهميتها في الدراسات الجفريّة وخاصة التصنيفية لهذه الرتبة .<sup>١٢٢</sup>

■ قار البروبان propane tar

قار يتخلف عن تصنيع البروبان .

الأفقين على أبعاد متساوية ويوازي المحور الرأسى .

■ منشور ( في النظام المعيني ) prism (in orthorhombic system)

شكل مفتوح في النظام البلورى المعينى يتكون من أربعة أوجه كل منها في شكل مستطيل يقطع المحورين أ ، ب ويوازي المحور ج ، ودليل المنشور بالوحدة (٠١١) أما الأشكال الأخرى من المنشور فدليلها العام ( هـ ك . ) حيث تختلف عن ك :

■ عملية process

جملة المراحل المختلفة التي يمر بها منتج ما :

process flow diagram

■ مخطط حركة التصنيع  
رسم يبين مراحل التصنيع المختلفة وحركة المواد الداخلة في العمليات الصناعية .

■ مادة مصنعة processed material

المادة التي مرت ببعض مراحل التصنيع وتم تشكيلها .

■ صدفة جنين prodissoconch

أول جزء من الهيكل الصلاب للمحارة يفرز حول الجنين ويكون خالياً من أية زخرفة . ويندر أن تظل الصدفة النامية أو الصدفة في الحالة الجنينية محتفظة بالصدفة الجنين .



proximate analysis of coal

■ التحليل المبدئى للفحم  
عملية مبدئية لتحديد نسبة الرطوبة والرماد  
والمادة الطيارة والكربون الثابت فى الفحم .

■ حنيرة زائفة (تحذب زائف) pseudoanticline

ترتيب فى محور رسوبية يحاكي تقوس  
التحذبات البنائية ، أكثر استعماله فى وصف  
الأجسام الرملية ذوات الظهور المحدبة .

■ سداد دلتاوى زائف pseudodeltidium

لوحة هيكلية مفردة يسد الفتحة الدلتاوية  
جزئيا أو كليا وهذا النظام يوجد فى  
المسرجانيات البدائية نسبيا .

■ حفرة زائفة pseudofossil

أجسام صخرية أو معدنية ذات أشكال  
غريبة وتحمل أحيانا علامات وتشققات  
توهم أنها ذات أصل عضوى . ومنها  
الدرنات الصخرية والعقيدات والشجيرات  
المعدنية وخطوط اللوبان وغيرها .

■ تشكّل زائف pseudomorphism

ظهور معدن فى غير الهيئة المميزة له  
نتيجة ظروف كيميائية خاصة كالتبادل  
الجزئى مثلا .

pseudopunctate shells

■ أصداف زائفة الرقطة  
أصداف المسرجانيات ذوات السطح  
الخارجي المتجانس اللون الخالي من الرقطة

■ مضخة تنسيب proportionating pump

مضخة تستعمل فى عمليات الخلط بنسب  
ثابتة :

prosogyre (prosogyral umbones)

■ قرون مكبة  
قرون أصداف المحاريات حين تكون  
منحنية إلى الأمام نحو مقدم الصدفة .

■ تنقيب prospecting

البحث عن خامات معدنية غير متيقن  
وجودها أو التنقيب المبدئى عن خامات  
معدنية ثبت وجودها بالكشف عليها .

■ الأسواق المتوقعة prospective markets

الاماكن التى ينتظر تسويق المنتجات  
فيها .

Proterozoic (Eozoic) Era

■ حقبة طلائع الحياة<sup>(١)</sup>  
الزمن الجيولوجى الذى ظهرت فيه  
بؤادر الحياة المعروفة وليس من السهل  
دراسة بقاياها دراسة وافية .

■ هيكل أولى protoecium

هيكل البرقة الذى يتكون عندما تستقر  
وتلتصق بأرضية البيئة ويكون هيئة  
مصرعين من المادة القرنية .

■ أماميات الثقب protremata

رتبة من المرجانيات المعشقة تمتاز بانسداد  
الفتحة الدلتاوية جزئيا أو كليا بسداد دلتاوى  
زائف .

(١) الحقبة الفجرى .

■ مَرَقَطَات punctae

أنايب مجهرية تتخلل أصداف بعض المسرجانيات وتمتد نهايتها إلى السطح الخارجى للصدفة أو تقصر دونه ويكون من شأنها إذا وصلت إلى السطح أن تضنى عليه منظرا أرقط .

■ أصداف رقطاء punctate shells

أصداف المسرجانيات ذوات السطح الخارجى الذى تنتظمه نقط دقيقة كثيرة أشد دكنة من لون الصدفة ، ويعزى ذلك الرقط إلى وجود المرقطات الواصلة فيها .

■ تمزق خالص pure shear

جهد ينشأ فى الصخور المضغوطة يؤدي إلى استطالة الجسم الصخرى فى اتجاه معين وقصره فى الاتجاه المتعامد على الاتجاه الأول .

Pyrenean Orogeny

■ الحركة الأوروغينية البرانسية  
حركة أرضية بناءة للجبال وقعت فى مرحلة ما بعد الايوسينى .

■ التَبَيَّرُت pyritization

( petrification ) انظر :

pyritohedron

■ بيريتى الأضلاع\* (شكل البيريت)  
شكل بلورى من طائفة ثنائى الاثنى عشر وجها شبه المنحرف غير السوية

على الرغم من وجود مرقطات قاصرة فى داخل الصدفة وقد تؤثر عوامل التعرية فى أسطح هذه الأصداف فتبدو كأنها رقطاء .

■ تطبُّق زائف pseudostratification

أحيانا وصف لبعض صخور الحريث المغطاة بالجليد عندما تظهر تركيباً يوازى أسطحها ويحاكى بعض الشئ التطبيق الحقيقى .

■ صدفه راحية pulmate shell

صدفة تشبه راحة اليد .

■ الحُرْفُش - النشف (بيومس) pumice

صخر بركانى خفيف ذو ثقب تملؤها الغازات والهواء .

■ خزان ضخ pumped tank

خزان كبير يجمع فيه ما يضخ من البترول .

■ تفريغ بالضخ pump-out

تفريغ أحد الخزانات مما به من سوائل باستعمال المضخات .

■ ضخ pumping

دفع السوائل بالمضخات .

■ بئر ضخ pumping well

بئر يستخرج النفط منها بمضخات خاصة ، برفع الضغط فيها مما يساعد على دفع النفط إلى سطح الأرض .

pyrosphere - sima

■ الغلاف الناري = الغلاف الملهب = سيم

( انظر : sima )

pyroxenes

■ بيروكسينات

فصيلة من المعادن معقدة التركيب  
تكثر في الصخور النارية القاعدية كالبازلت .

من النظام البلوري المكعبي ، مقفل ، يتكون من  
اثني عشر وجهها كل منها خماسي الأضلاع  
دليله ( هـ ك . ) ومنه ما هو موجب  
ومنه ما هو سالب ( شكل ١٥٣ ، ص ٣١٤ ) .

■ صخور فُتاتية حرارية\* pyroclastic rocks

ما يتصلب من مقلوفات البراكين المفتتة  
في هيئة رماد أو كسر صغيرة .



(Q)

■ المرو (كوارتز) \* quartz

معدن عديم اللون إذا ما كان نقياً .  
تركيبه الكيميائي أكسيد السليكون  $SiO_2$  ، يتبادل  
في النظام السداسي ، درجة صلادته ٧ وكثيراً  
ما يحمل شوائب تعطيه ألواناً مختلفة وعندها  
يسمى بأسماء أخرى تعتبر ضرورياً من معدن  
المرو (شكل ١٥٦ ، ص ٣١٥) .

■ ديوريت مرّوي quartz-diorite

ضرب من الديوريت يكثر فيه معدن  
المرو (الكوارتز) .

■ كوارتزيت quartzite

صخر رملي يتكون من حبيبات من  
معدن المرو (الكوارتز) ينتج عن  
التحول أوردسويا بالتشبع بمحاليل السليكا تحت  
الظروف السطحية .

■ الحقبة الرابع Quaternary Era

آخر الأحقاب الجيولوجية الذي تكونت  
أثناءه أعلى مجموعات الصخور وأحدثها .

■ المجموعة الرابعة Quaternary Group

الصخور الرسوبية التي تكونت أثناء  
الحقبة الرابع .

■ مربع quadrat

منطقة عيارية مساحتها في العادة متر  
مربع واحد ، متفق عليها في دراسة  
تركيب الجماعات الأحيائية

■ (١) مقبب quaquaversal

مظهر طبوغرافي منحدر إلى الخارج  
في جميع الاتجاهات وتوصف به خاصية  
الشعاب المرجانية وهو في شكله أشبه  
ما يكون بالقبة .

(ب) خارجي الميل

تركيب بنائي قبوي تميل فيه الطبقات من  
نقطة مركزية نحو الخارج في جميع  
الاتجاهات .

■ ربع الهرم الثنائي quarter bipyramid

شكل من الطائفة السوية من النظام  
البلوري الثلاثي الميل ، مفتوح ، يتكون من  
وجهين ، بارامترات كل منهما { م أ :  
ب : ن ج } والدليل ( هـ ك ل ) وقد  
يوجد في البلورة الواحدة أربعة منها . وربع  
الهرم الثنائي إما علوى يميني ودليله  
(١١١) ، وإما علوى يسارى ودليله  
(١١١) ، وإما سفلى يميني ودليله  
(١١١) وإما سفلى يسارى ودليله (١١١) .

quicksand

■ رمل سواخ

الرواسب الرملية الدقيقة الحبيدة الفرز  
المتفخخة نتيجة كون جسيماتها مرتبة بحيث  
تحتوي فيما بينها أكبر حجم ممكن من  
الفراغات ، وهذه الرواسب تنكش سريعاً  
بأقل ضغط يقع عليها فتسوخ فيها أقدام  
المارة .

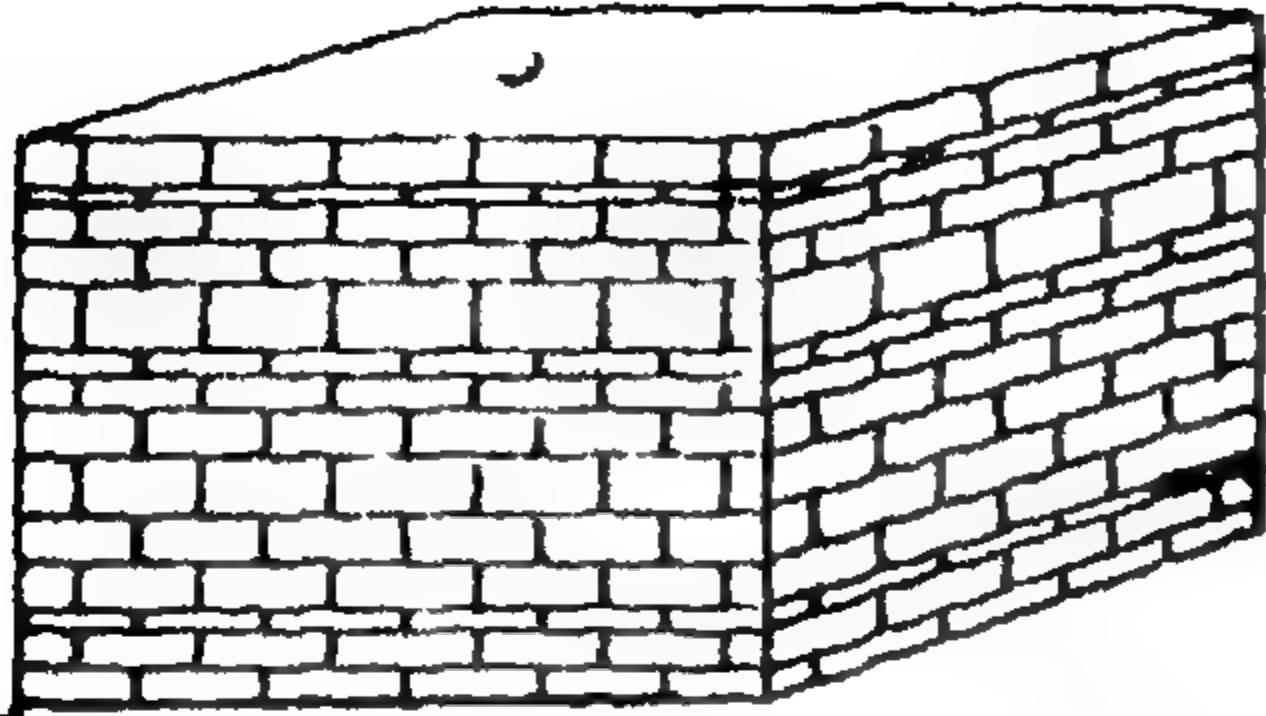
■ زيت التبريد الفجائي quenching oil

الزيت المستعمل في عمليات التبريد  
الفجائية .

■ عقبة (كويسته) \* (Cuesta) questa

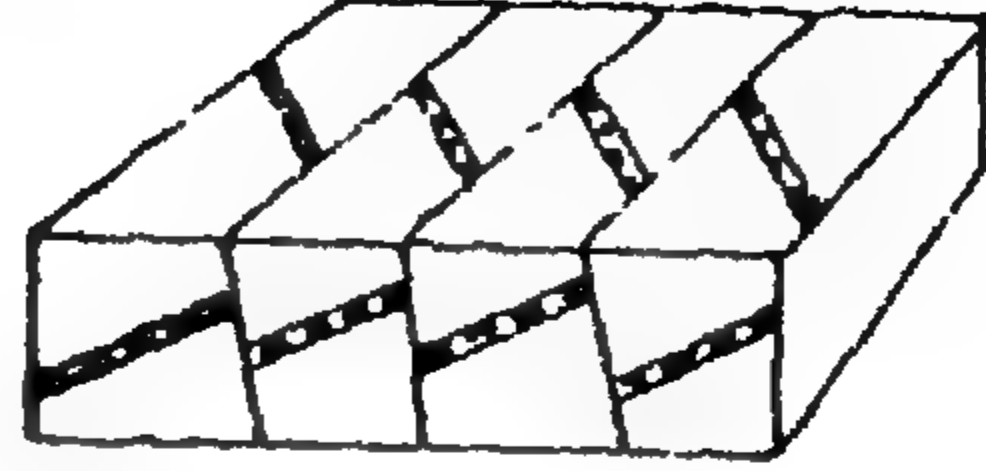
جرف من الأرض ينشأ في الطبقات  
ذوات الميل البسيط فيكون امتداده الحلقي  
في هيئة منحدر ميل لطيف .

(شكل ١٢٦، ١٥٧ ، ص ٢٦٨ ، ص ٣١٥) .



١٤٢

شبه عدم توافق  
Paraconformity



١٤٣

صدوع متوازية  
Parallel faults



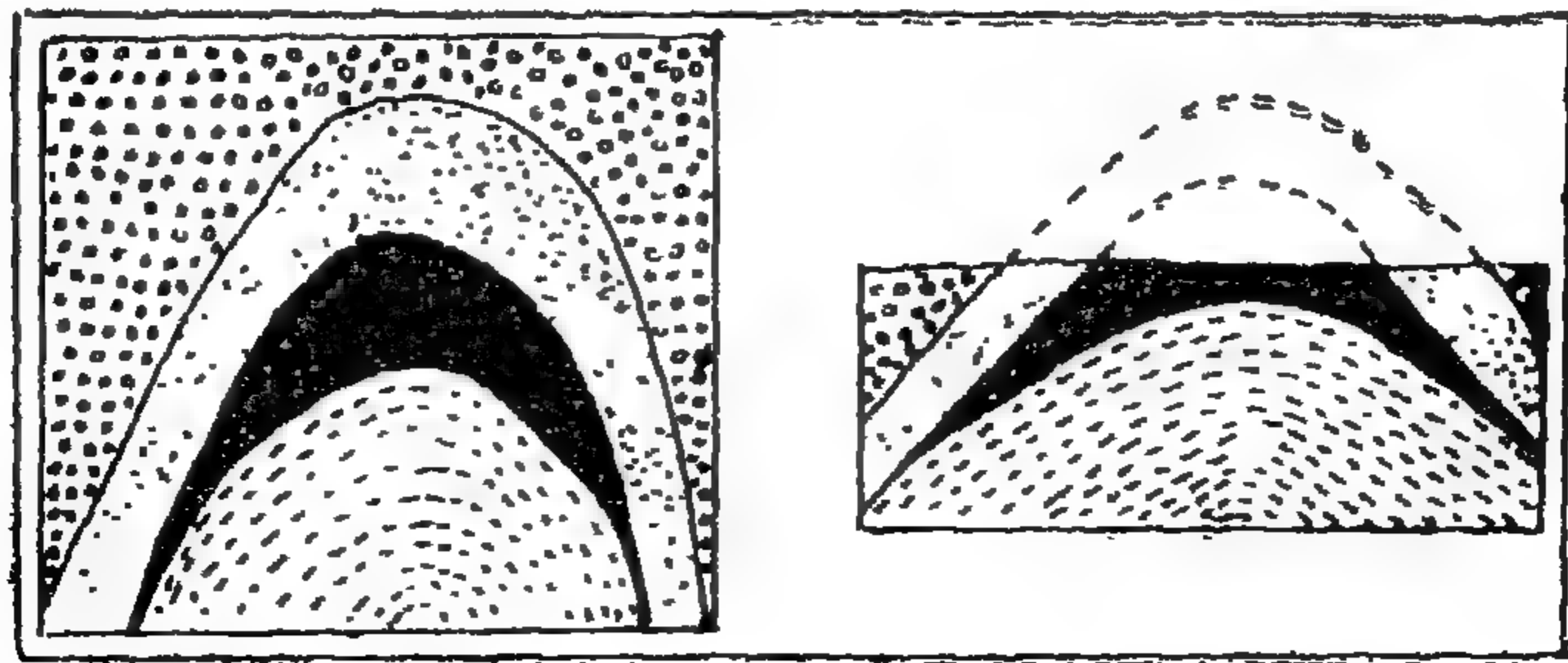
١٤٤

المحاريات  
(بطن هب من المحاريات)  
Pelecypoda



١٤٥

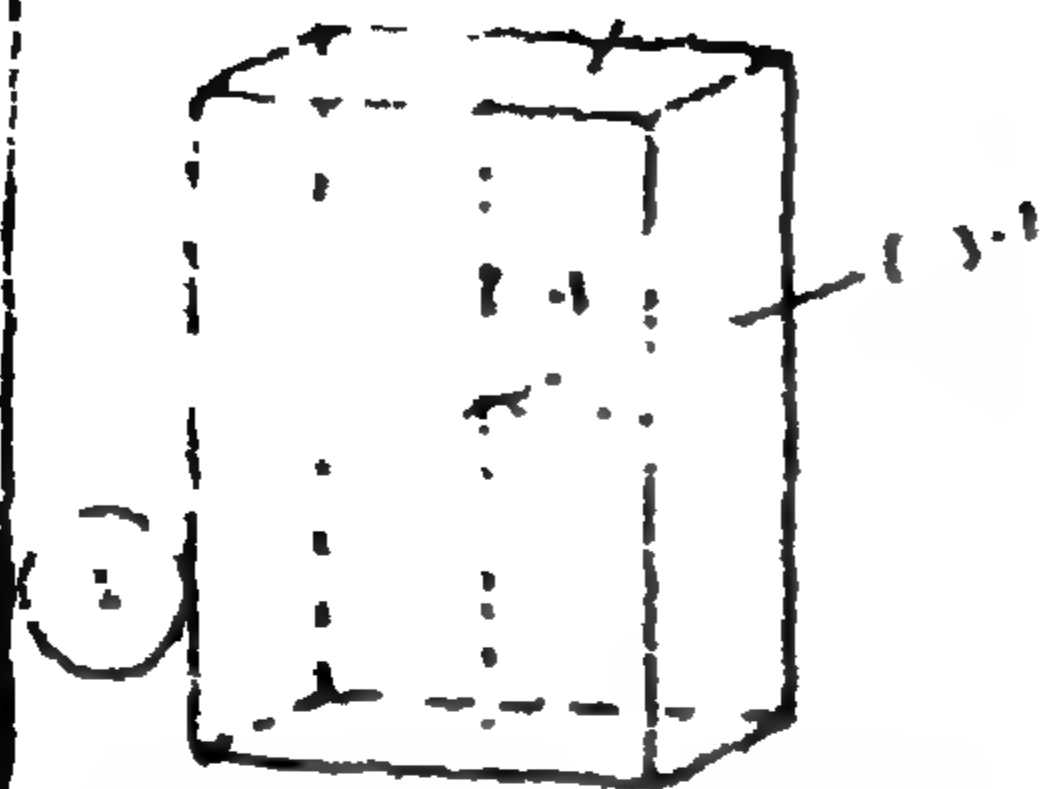
بنية لولوية (فطاع مكبر)  
Perlitic Structure



١٤٦

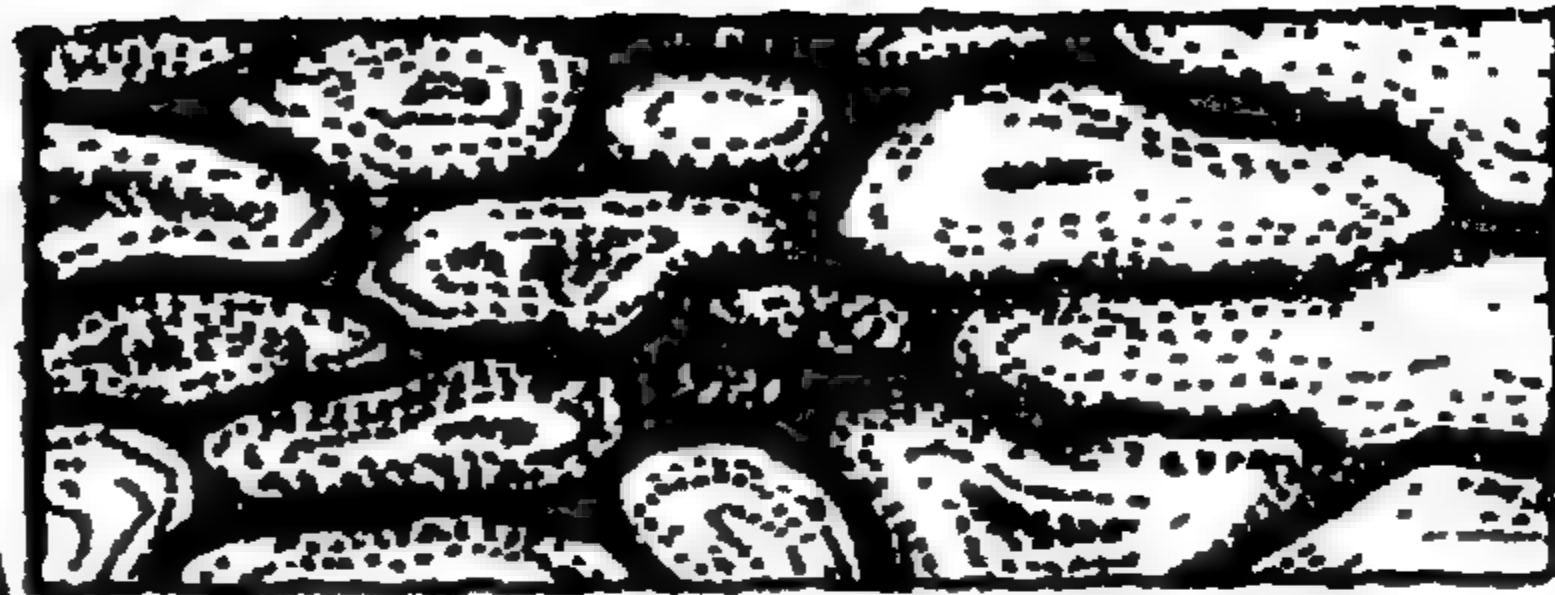
فاكوليت (مقطع)  
Phacolith





منشورات النظام المعيني  
Pinacoids in Orthorhombic system

١٢٨



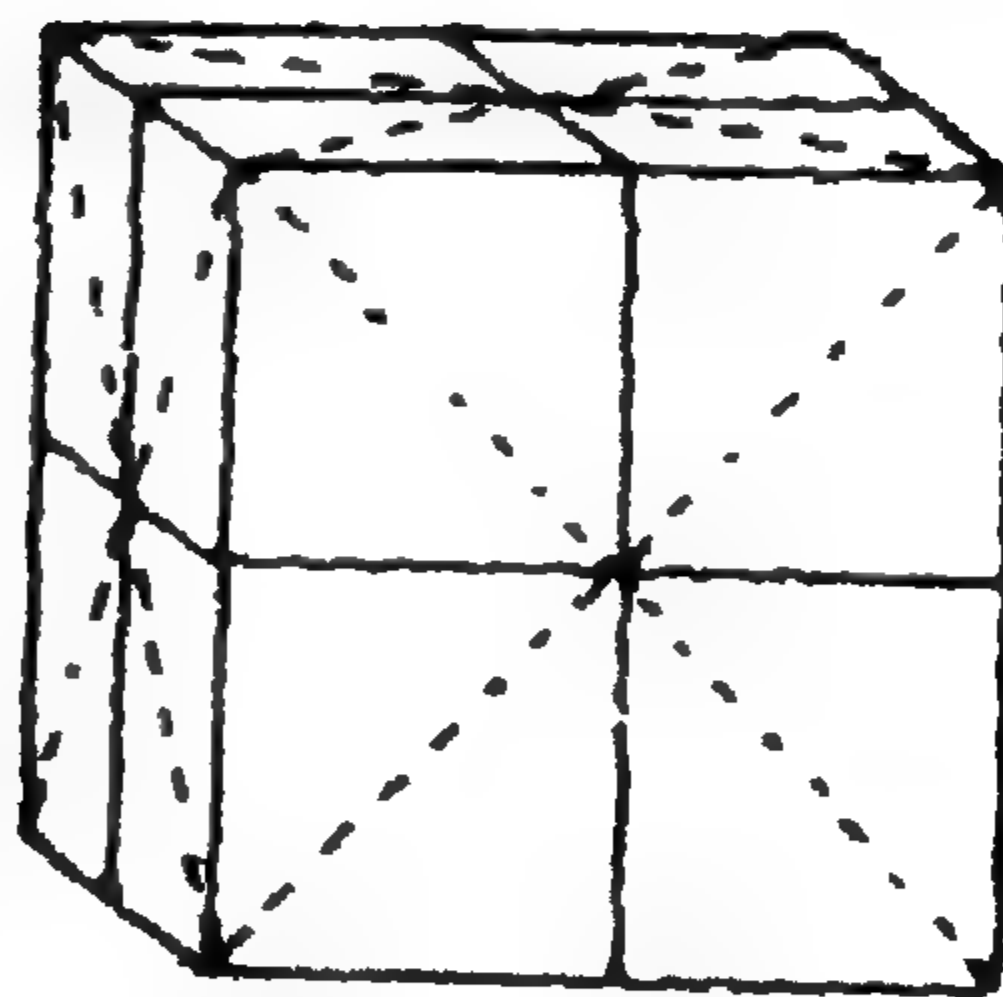
لابة وسادية  
Pillow lava

١٥٠



نموذج بلييني البركاني  
Plinian Type

١٤٩



مستويات تماثل في المكعب  
Planes of symmetry

١٥١

Fold-limb

جناح الطية

Crest

قمة الطية

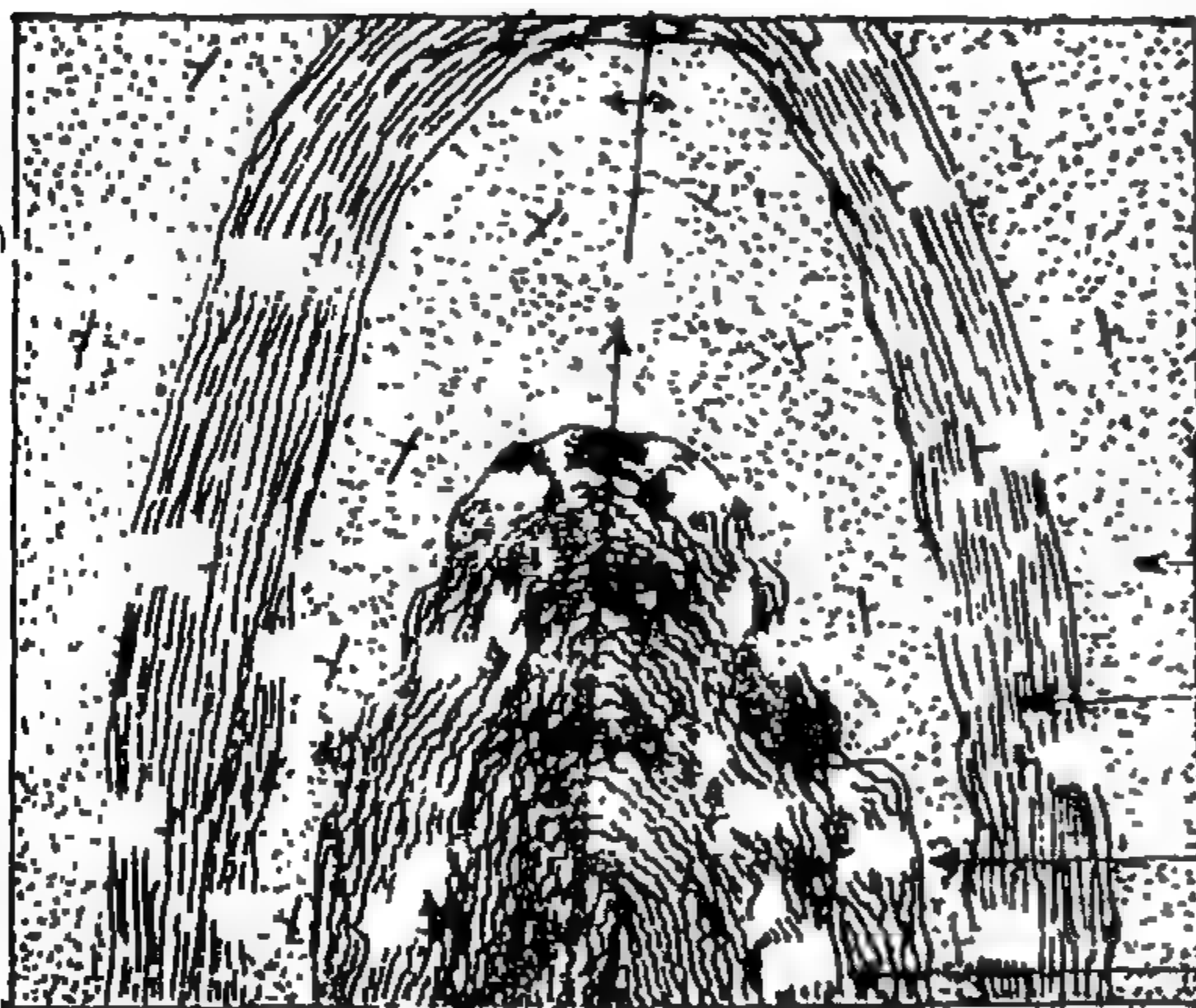
Plunging Anticline

حنجرة غاطسة

محور الطية

مقلد

(شكل مجسم)



محور الحنجره

Axis

محور الطية

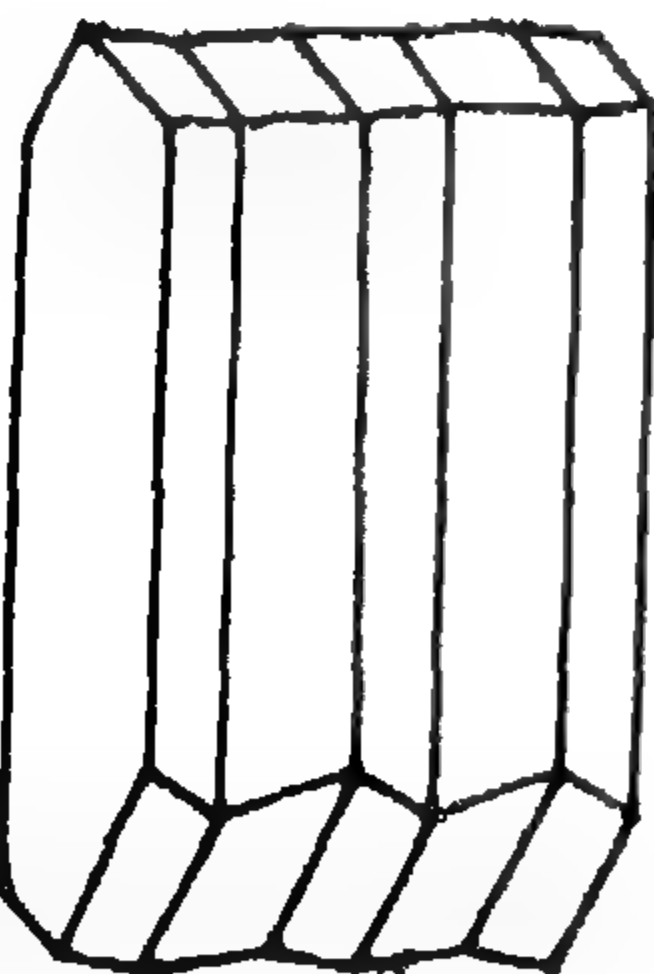
مقلد

محور الطية

مقلد

فرضية جيولوجية

(مقطع)

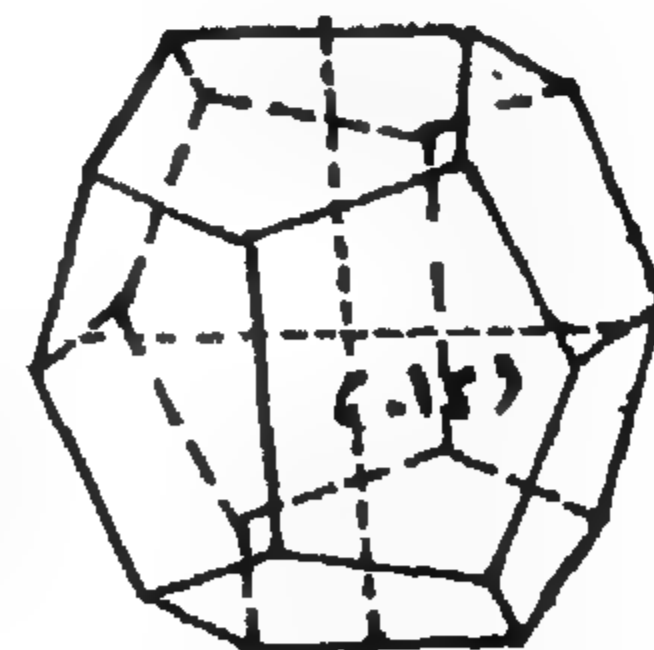


Polysynthetic  
twin-Crystal

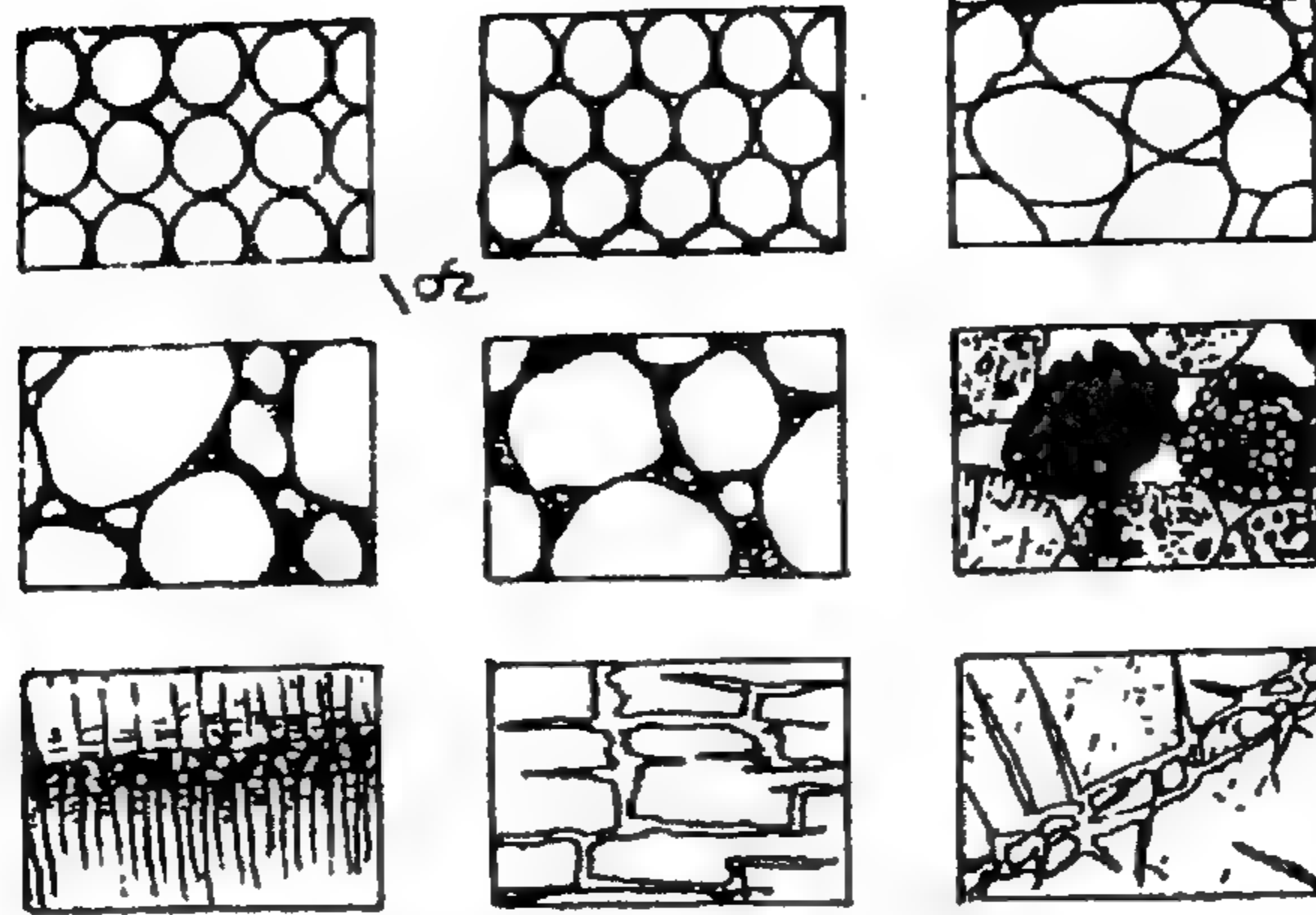
١٥٢

بلورة متوازية التواعم

١٥٣

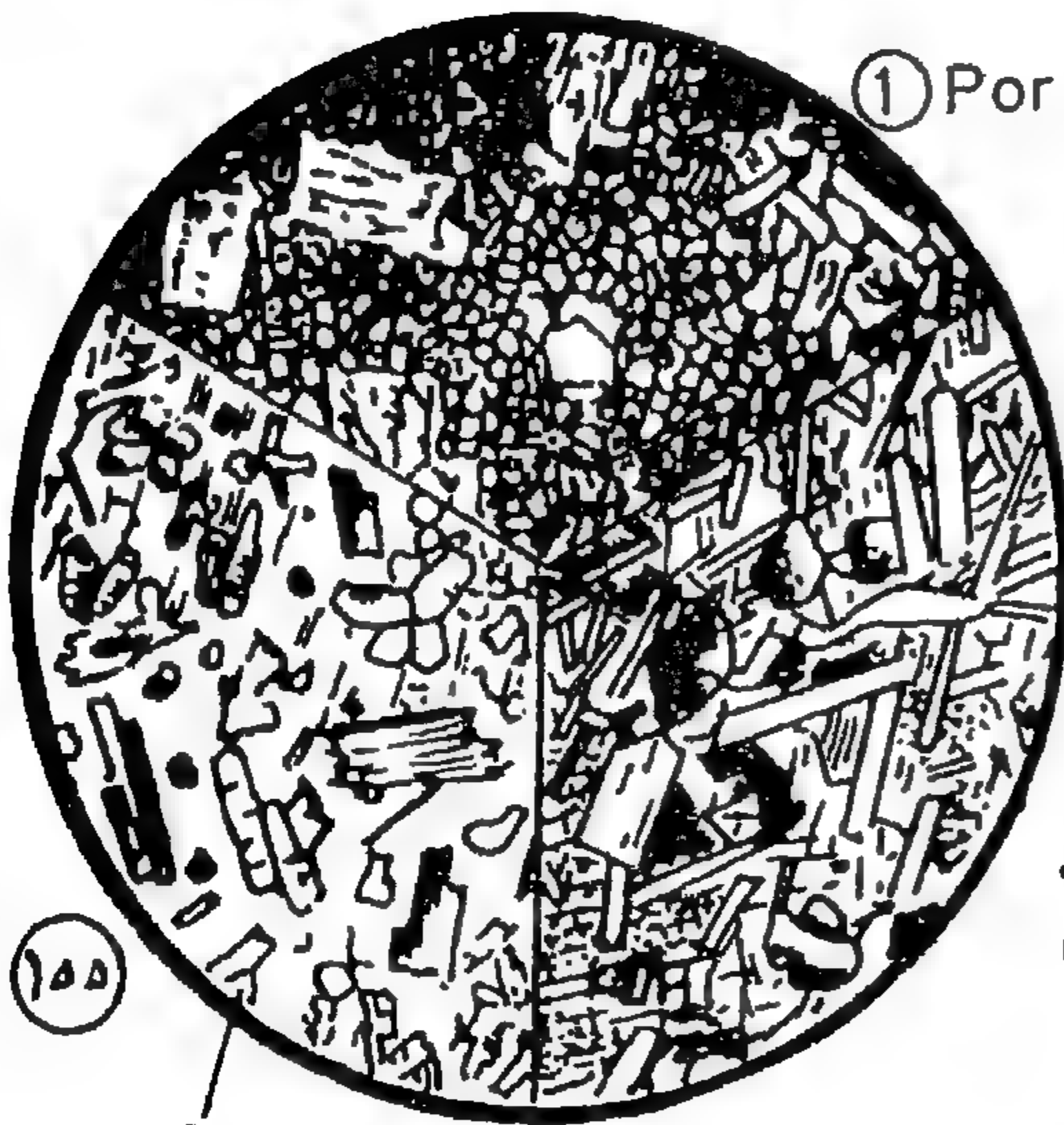


بيرامي الاضلاع (شكل البيريت)



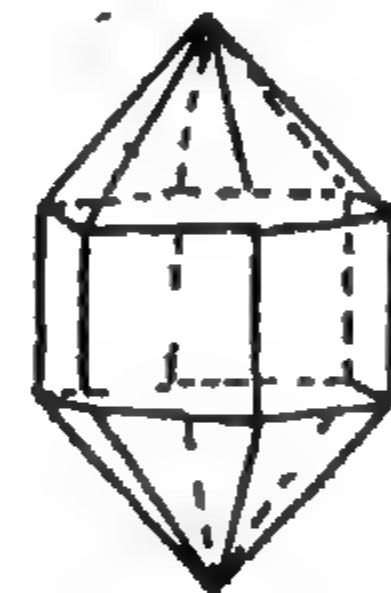
Pores and Porosity

المسام والمسامية في الصخور  
(بعض الأنواع)



(3) Poikilitic

(1) Porphyritic



(156)

(2) Ophitic (بلورة كوارتز)

Quartz

١ نسيج بوليفري  
٢ نسيج احتراقي  
٣ نسيج مبرقش  
' (قطاع مكبر)

Mesa معزاء

Hogback حيد

Homoclinal ridge متعاقب الميل

(157)



Questa, Cuesta



## ( R )

radial plates ■ ألواح شعاعية

حلقة أو أكثر من خمسة ألواح كأسية في درقة الزنبقيات تعلو حلقة الألواح القاعدية وتتبادل ألواح الحلقتين الأوضاع فيما بينها ويسمى وضعهما في النظام العام للألواح الكأسية شعاعياً، أما الألواح التي تتبادل معها فتكون في هذا النظام في وضع بين شعاعى :

Radiolaria

■ الشعاعيات ( الراديولاريات ) \*

رتبة من الأوليات التي تبني أصدافها من مادة السليكا وأحياناً من مادة كبريتات الاسترونشيوم وتتميز هذه الأصداف بدقة تركيبها وزخرفتها الجميلة الملحوظة التي تحتوى على شويكات كثيرة متشعة طويلة بالنسبة إلى حجم الصدفة ( شكل ١٥٩ ، ص ٣٧٩ ) .

radiolarian earth ■ تراب راديولارى

أحد رواسب الشعاعيات وهو مفكك كالتراب ويستغل لصناعة المواد العازلة والمرشحة :

radiolarite ■ راديولاريت

صخور صوانية ( تشرت ) قديمة مكونة من أصداف الشعاعيات فقط :

radioles ■ قضبان

أشواك جيرية غليظة تنمو على درقة القنفذانيات في المناطق البين قدامانية منها

radial ■ شعاعى

صفة للزخرفة عندما تكون مستقيمة ومتشعة من نقطة مركزية في سطح الصدفة :

radial diagnosis ■ التشخيص الشعاعى

طريقة لتمثيل التركيب الهيكلى لدرقة الزنبقيات بالرسم تبين نظام ترتيب الألواح وأعدادها وأوضاع الوحدات المكونة لكل حلقة منها في الاتجاهات الشعاعية وبين الشعاعية كما لو رؤيت في مسقط رأسى للكأس إذا وضع بحيث تكون قاعدته أو ناحيته الظهرية إلى أعلى . ويستفاد من هذه الطريقة في التعرف على المجموعات التصنيفية المختلفة من الزنبقيات ( شكل ٥٩ ، ص ١٢٠ ) :

radial dykes ■ جُدَد متشعة

تدخلات نارية غير متوافقة تكون في هيئة جدد قاطعة تمتد من منطقة مركزية إلى الخارج في جميع الاتجاهات وتكون في العادة حول مركز بركانى قديم :

radial faults ■ صدوع متشعة \*

(أ) مجموعة من الصدوع تظهر على الخريطة متشعة من مركز مشترك .

( شكل ١٥٨ ، ص ٣٧٩ ) .

(ب) صدوع ذوات إزاحات رأسية عالية .

Recent, Holocene Period

■ العصر الحديث

آخر العصور الجيولوجية وأحدثها ، اشتق اسمه من كلمتي ( Holos ) ومعناها كامل أو تام و ( cenos ) ومعناها حديث ، وقد بلغت الحياة فيه أعلى مراتبها بالإنسان .

Recent System

■ النظام الحديث

الرواسب والصخور التي لا تزال في دور تكونها مفككة غير تامة التصلب في عصرنا الحالي كالكثبان الرملية ودلتات الأنهار ورواسب البحار .

■ مضخات تبادل reciprocating pumps

مضخات تساعد على دفع السوائل في الاتجاهين الأمامي والخلفي بالتبادل .

■ فروع خطية متكئة reclined stipes

فروع الخطيات التي تمتد من نقطة التفرع قائمة إلى أعلى بزاوية تقل عن ٩٠ درجة من الوضع الرأسي القائم .

■ وحدة التسجيل recording unit

وحدة لتسجيل القياس على هيئة أرقام أو منحنيات كما في أجهزة القياس الطبقي .

■ مُستَرَد ، (مُسترد) (١) recovered

كمية النفط المتبقى بالبئر التي يلجأ إلى استخراجها عند الحاجة ، وتتوقف هذه الكمية على عوامل منها حجم المكمن ومسامية الصخر ونفاذيته وضغطه الداخلي .

وتلتصق بالواح الدرق على بروزات تسمى الرئيسات ، وتتخذ القضبان أشكالاً وأحجاماً مختلفة .

■ متفرعة ramosse

وصف لمقاييع الجماعيات عندما تتكون من فروع كثيرة ذوات مقاطع مستعرضة مستديرة .

■ مزلق ramp

صدع يكون من النوع العادي ( نوع الجاذبية) بالقرب من سطح الأرض إلا أنه ينحني كلما ازداد العمق حتى يميل إلى الاتجاه المضاد .

■ واد مزلق ramp valley

(١) واد ينشأ من الدسر الزلقي لكنتين من الأرض إلى أعلى على جانبي الكتلة المتخللة بينهما .

(ب) واد محدود من جانبيه بصدوع دسرية .

■ وقود خام raw fuel

وقود غفل غير مصنع ، فهو على حالته الطبيعية مثل الفحم والنفط والغاز الطبيعي .

■ غرفة التفاعل reaction chamber

المكان الذي تجرى فيه عمليات التصنيع أو التفاعل الرئيسي .

reading position of acystal

■ وضع قراءة البلورة

وضع معين توجه فيه البلورة عند دراستها بحيث يكون محورها (ج) رأسياً .

- زاوية توأمية re-entrant angle  
زاوية تظهر خارج البلورة محصورة  
بين وجهين متجهين إلى الداخل ، وتكون  
في البلورة التوأمية أو بين البلورات المتجمعة.
- أسفلت مكرر refined asphalt  
أسفلت طبيعي أزيل منه الماء والشوائب  
المعدنية الغليظة بالتسخين .
- منتجات منقاه refined products  
منتجات أجرى تنقيتها إما بالطرق الفيزيائية  
وإما بالطرق الكيميائية ، وتكون مطابقة  
لمواصفات خاصة في الغالب .
- قار مكرر refined tar  
القار الذي ينتج عن تقطير الفحم وإزالة  
ما به من ماء وزيت طيارة .
- توقف مصنع التكرير refinery shut down  
وقف عمليات التصنيع المختلفة داخل  
المصفاة .
- زيت وقود التكرير refining fuel oil  
الزيت المستعمل في التسخين في عمليات  
التكرير .
- انعكاس سيزمي reflection, seismic  
ظاهرة ارتداد الموجات السيزمية على أسطح  
الطبقات التي تصطدم بها إذا سقطت عليها  
بزاوية أكبر من الزاوية الحرجة .

- rectiflow extraction process  
عملية الاستخلاص بالسريان المستقيم  
عملية استخلاص تدفع فيها السوائل مجتمعة  
ويحدث الاستخلاص في أثناء السريان .
- طية مضطجعة\* recumbent fold  
طية زاد ميلها فكاد مستواها أن يكون  
أفقياً وعلا أحد طرفيها الآخر .  
(شكل ١٦٠ ، ص ٣٧٩) .
- فونة حفريّة راجعة recurrent fossil fauna  
حفريات أو مجتمع حفريات سحنية .  
تعاود الظهور والاختفاء مع تتابع الطبقات  
ويدل تجدد ظهورها على قيام ظروف بيئية  
مشابهة لتلك التي سببت ظهورها أصلا  
في طبقات أقدم .
- إعادة الدورة recycle  
إعادة بعض نواتج عملية ما إلى أول  
الدورة الصناعية التي بدأت منها .
- مضخات الدورة المستمرة recycle pump  
المضخات التي تقوم بضخ السوائل في  
دورة مغلقة .
- طبقات حمراء red beds  
رواسب فتاتية تتميز باللون الأحمر  
وتتكون باستثناء النزر اليسير منها ، من  
فتات صخري لا بحري وتتفاوت أحجام  
مكوناتها من درجة الروديت إلى درجة  
اللوتيت ، وتكون في العادة في طبقات متبادلة  
من حجر الرمل وحجر الغرين والطفال .



■ مضاهاة إقليمية regional correlation  
المشابهة بين مجموعات الصخور والتركيب  
الجيولوجية في مساحات واسعة جداً تغطي  
آلاف الكيلومترات المربعة .

( انظر : local correlation )

■ انحسار\* regression  
ارتداد البحر عن الأرض التي كان قد  
طغى عليها ( شكل ١٦١ ، ص ٣٧٩ ) .

■ القنفذانيات المنتظمة ( المنتظمات ) regular echinoids (Regularia)  
القنفذانيات ذوات الدقائق المستديرة  
المنتظمة الشكل والتي تتميز بوجود الحوران  
في مركز الجهاز القمي ، والخطم في مركز  
السطح السفلي .

■ مجموعة البلورات المنتظمة غير المتجانسة regular heterogeneous crystal group  
مجموعة من البلورات غير المتجانسة ،  
تتوازي جزئياً ، بمعنى أن بعض المحاور  
البلورية لأي بلورة منها تتوازي مع بعض  
المحاور البلورية للبلورات الأخرى ، كما  
في بلورات الروتيل وما قد يحيط بها  
من بلورات معدن الميكا .

■ فرن إعادة التسخين reheat furnace  
فرن تمر به أنابيب تحمل بعض السوائل  
البترولية لرفع درجة حرارة هذه السوائل  
إلى درجة أعلى توطئة لإعادة تقطيرها .

■ سائل مرتد reflux  
أبخرة السوائل الساخنة التي تتحول إلى  
سوائل بالتبريد في أحد المكثفات وتعود  
مرة أخرى إلى إناء التفاعل .

■ طي متكرر refolding  
تعرض الصخور القديمة المشوهة لحركات  
طي جديدة فتنشأ عن ذلك مجموعتان أو  
أكثر من التشوهات المختلفة في القدم .

■ المحسن reformat  
السائل الناتج عن عملية تحسين البنزين  
بالضغط والحرارة .

■ وحدة التحسين reforming unit  
مجموعة من الأجهزة تستعمل في عمليات  
تحسين خواص البنزين باستخدام الضغط  
والحرارة .

■ انكسار سيزمي refraction, seismic  
ظاهرة انكسار الموجات السيزمية  
على الأسطح الفاصلة بين طبقات الصخور  
المختلفة .

■ غاز مثليج refrigerated gas  
غاز مبرد خفضت درجة حرارته تحت  
الصفير المئوي .

■ وحدة تزويد الوقود refueling unit  
مجموعة أجهزة تستعمل في تزويد الوقود .

reniform ■ كلوى

وصف للمعادن التي تنمو بلوراتها في هيئة تشبه الكلوية مثل معدن الأوبال .

reniform aggregate ■ تجمع كلوى

(انظر aggregate, reniform)  
(شكل ١٦٢، ص ٣٨٠) .

repichnia ■ آثار حركية

آثار أو جحور تركها الأحياء القعرية المتحركة نتيجة لحركة موجهة .

replacement iron ore deposits

■ رواسب خام الحديد الإحلالية  
تجمعات خام الحديد بطريقة الإحلال حيث يحل الخام محل صخور موجودة من قبل .

repressuring ■ تضغيط

معاودة ضغط الماء أو الغاز الطبيعي أو الهواء في بئر نفط لزيادة معدل إندفاع النفط من المكمن إلى سطح الأرض .

reptant ■ زاحفية

وصف لمستعمرة الجماعيات عندما تتكون من مقابع متباعدة غالبا وأنبوبية الشكل تنمو ممتدة على قاعدة أو أرضية للاتصال وتكون نهاياتها قائمة قليلا .

research section ■ شعبة البحوث

الإدارة الخاصة التي تقوم ببحوث تحسين وتطوير الإنتاج .

relative intercepts ■ منحصرات نسبية

النسبة بين أطوال المنحصرات بعد قسمة كل منها على منحصر المحور «ب» .

relative permeability ■ النفاذية النسبية

نسبة نفاذية صخر مسامي تحت ظروف معينة إلى النفاذية المطلقة .

relay station ■ محطة وسيطة

محطة تستقبل الموجات للاسلكية أو السوائل ثم تعيد إرسالها فتقويها .

release joints ■ فواصل التفسخ (١)

فواصل تنتج عن تفسخ الصخور بسبب زوال الضغط الواقع عليها .

relict fauna ■ فونة متبقية

عشيرة أحيائية أو مجتمع وفات يمثل صورة ناقصة لعشيرة أو مجتمع أحيائي قديم توالى عليه الأحداث الجيولوجية الحاضرة فنمت تلاقحه مع العشائر المجاورة زمنا طويلا فأسفر ذلك عن تكونه من عناصر غريبة متميزة نادرة الانتشار ومن أمثلة تلك الفونة في العصر الحاضر فونة البحر الأسود وفونات قارة استراليا .

remote control ■ التحكم من بُعد

مراقبة سير بعض العمليات الصناعية والتحكم فيها وتنظيمها من بعد بواسطة الأجهزة الإلكترونية .

(١) فواصل التفسخ .

residual or sedentary deposit

- راسب متبق
- راسب غير قابل للذوبان يبقى في مكانه من الصخر بعد تجويته .

residue (راسب متبق)

- فُضالة (راسب متبق)
- ما تبقى من القرارة أو غيرها من الرواسب والمخاليل .

residue hydrocracking unit

- وحدة التكسير الإيدروجيني للمتبقيات :
- مجموعة من الأجهزة تستعمل في معالجة الزيوت الثقيلة المتخلفة لتحويلها الى سوائل درجات غليانها أقل ، ويمكن استعمالها في عديد من الأغراض .

residue hydrogenation

- هدرجة المتبقيات
- معاملة الزيوت الثقيلة المتخلفة بالإينروجين في وجود حافز .

resilium رباط داخلي

- رباط داخلي
- جزء من الرباط الخارجي لصدفة المحاريات داخل بين حافتي المفصلة وهو نسيج مرن يكون منضغطا عندما تكون الصدفة مغلقة ، وتساعد مرونته على فتح الصدفة عندما يتقلص الرباط الخارجي .

resin راتينج

- راتينج
- إفراز من الأشجار صمغي القوام لا يذوب في الماء ، ومن أنواعه الحفرية الكهرمان .

resequent fault-line scarp جرف خط الصدع

- جرف يكون منخفضاً من جانب المرمى السفلي للصدع سواء من الوجهة التركيبية أو الطبغرافية عن كتلة جانب المرمى العلوي .

reservoir energy طاقة المتكمن

- الطاقة الحبيسة في مكمن نفط أو غاز تعمل على اندفاع النفط والغاز والماء من البئر .

reservoir oil pressure ضغط زيت المتكمن

- ضغط زيت المتكمن
- ضغط النفط داخل المكمن : وقد يكون كافيا لدفع النفط إلى السطح .

reservoir pressure ضغط الخزان

- (bottom-hole pressure)
- (انظر ضغط قعر البئر :

resident community مجتمع مقيم

- مجتمع مقيم
- جماعة أحيائية محلية طالت إقامتها في موطن أحيائي معين فترة ذات شأن جيولوجي .

residual anticline حنيرة قبة الملح

- حنيرة قبة الملح
- حنيرة من الطبقات تعلو قبة الملح ، نتيجة لاندفاع قبة الملح إلى أعلى .

residual iron ore deposits

- رواسب خام الحديد المتبقية
- تجمعات خام الحديد التي تبقى في مكانها بعد تأثر الصخور الأصلية بالعوامل الجوية .



■ صِـدَعٌ مَعكُوسٌ \* reverse fault

صِـدَعٌ يميل فيه سطح الصِـدَعِ نحو جانب المرى العلوى وينتج من الضغط ( شكل ٨٤ ، ص ١٧٥ ) .

■ طية انسياب معكوسة reverse flowage fold

طية تغلظ طبقات الصخور عند هاماتها وترق عند قعرها نتيجة الانسياب .

■ طية تشابه معكوسة reverse similar fold

طية تغلظ الطبقات عند جوانبها وترق عند محاورها ، وهذه هي عكس الحال في طية التشابه .

■ مستعمرة الخيطيات \* rhabdosome

الجسم الكامل لمجموعة من الحيوانات الخيطية وهي تشبه جذر النبات الصغير وتتكون من عدد من الفروع تتكون بدورها من أعداد مختلفة من الأفراد التي تمثل الوحدة الحيوانية في المستعمرة . ( شكل ٩٥ ، ص ١٩٧ ) .

■ صلب سائل rheid

وصف لوسط في حالة بين الجمود والسيولة ويختلف في أساسه عن الوسط السائل بأنه يكون تحت درجة انصهاره منضغطا بقدر معين من القوة .

■ عروق صلب سائلة rheomorphic veins

صخور نارية متدخلة في هيئة العروق لم تقم عليها شواهد قاطعة بأنها تدخلت في حالة صهارة سائلة .

■ صخر مقاوم resistant rock

■ استعادة restoration

تصور حال الحفرية حينما كانت كائنا حيا ، وعمل نموذج يمثلها وهي حية .

■ محتجز retainer

جهاز يحتجز جزءاً من السوائل أو الشوائب ويفصله عن بقية الأجزاء .

■ شبكى reticulate

صفة للزخرفة الشعاعية وبخاصة في المنخربات الكبيرة عندما تكون شديدة التعرج والتعقيد وكأنها بصمة الإصبع .

reticulate ornamentation

■ زخرفة شبكية

زخرفة تتكون من ارتفاعات بينها منخفضات ضيقة متشابكة .

■ زوائد مدبيرة retral processes

زوائد زخرفية مستعرضة تخرج من الجانب الخلقى للدروز وتصل بعض الدروز ببعض ، وتكون في مجموعها زخرفة مميزة لبعض الأجناس .

reversal (concerning dip)

■ انعكاس (بالنسبة إلى الميل)

تغير محلي في اتجاه الميل الإقليمي يبلغ مائة وثمانين درجة تقريبا .

النظام المعيني القائم (Orthorhombic system)  
لكي يميز عن نظام معيني الأوجه .

■ شكل المعين • rhombohedral form

شكل في الطائفة السوية من النظام البلوري الثلاثي ، مقفل ، يتكون من ستة أوجه كل منها في شكل المعين ، ويوازي أحد المحاور الأفقية الثلاثة ويقطع المحورين الأفقيين الآخرين على بعد الوحدة ، ويقطع المحور الرأسي ( الثلاثي التماثل ) على بعد مختلف ، والبارامترات هي :  
 $a : \infty : 1 : 1$  : م ج (والدليل) ( هـ . هـ ل )  
أو ( . ك ل ) والرمز { هـ . هـ ل } أو  
{ . ك ل } ( شكل ١٦٣ ، ص ٣٨٠ ) .

rhombohedral form, acute

■ شكل المعين الحاد  
شكل معين الأوجه في النظام البلوري الثلاثي ، زاويته القطبية ( العلوية ) أقل من ٩٠° .

rhombohedral form, negative

■ شكل المعين السالب  
شكل معين في النظام الثلاثي ، رمزه { . ك ل } .

rhombohedral form, obtuse

■ شكل المعين المنفرج  
شكل معين الأوجه في النظام الثلاثي ، زاويته القطبية العلوية أكثر من ٩٠° .  
( انظر : rhombohedral form )

■ رودوكروزيت rhodochrosite

معدن من مجموعة الكلسيت يتركب كيميائياً من كربونات المنجنيز ( م ك ٣ )  
( $MnCO_3$ ) محتوي في العادة على بعض من عنصرى الحديد والكالسيوم ، ويتبلور في النظام البلوري الثلاثي ، ويعتبر من الخامات غير الهامة لفلز المنجنيز .

■ رودوليت rhodolite

حجر كريم من مجموعة معادن الجارنت له لون وردي وبريق لامع ، ويعد من ضروب سلسلة معادن « البيروب-ألمانديت » .

rhomb-spar (dolomite)

■ سبار معيني ( دولوميت )  
معدن يتبلور في النظام البلوري الثلاثي ، يتركب كيميائياً من الكربونات المشتركة من الكالسيوم والمغنسيوم كما ماك ٣ )  
 $Ca Mg (CO_3)$

rhombic dodecahedron

■ معينة الأوجه الاثني عشر\*  
بلورة من النظام المكعبى تتكون من هيئة مقفلة ذات اثني عشر وجهاً ، كل منها في شكل معين مساوى الأضلاع ودليل الوجه ( ٠١١ ) ، ورمزه ( ٠١١ )  
ورمز الهيئة { ٠١١ } ( شكل ٧١ ، ص ١٤٣ ) .

■ النظام المعيني rhombic system

نظام بلورى تتميز بلوراته بتقاطع لمحورى تعامد فيه ثلاثة محاور بلورية غير متساوية ( أ ، ب ، ج ) ، ويفضل أن يسمى

يقطع جميع المحاور الأربعة على أبعاد غير متساوية . والبارامترات :  $\alpha : \beta : \gamma : \delta$  : ٣ : ٤ : ٥ : ٦ .

■ ريو داسيت rhyodacite

صخر ناري بركاني ، دقيق الحبيبات .  
يمثل صخر الجرانوديوريت الجوفي في التركيب الكيميائي والمعدني .

■ ريوليت rhyolite

صخر ناري بركاني حمضي ، دقيق الحبيبات ، يمثل صخر الجرانيت الجوفي في التركيب الكيميائي والمعدني .

■ الترسيب الرتبي rhythmic sedimentation

ترسب مكرر لتعاقب معين من الطبقات .

■ زيت غني rich oil

زيت بترول يحتوي على نسبة عالية من المقطرات الخفيفة التي تستعمل وقوداً ويحتوي على نسبة قليلة من المقطرات الثقيلة .

■ صدوع الحيد ridge faults

صدوع الترق على مقياس صغير .

■ طية الحيد ridge fold

قبو غاطس الطرفين وهي القبة المبطولة .

■ صدوع الحسف\* rift faults

صدعان متوازيان أو مجموعتان من صدوع الدرج تنخفض الصخور فيما بينها لتكون غوراً يغلب أن يكون متسعاً ( شكل ١٠٧ ) ، ص ٢١٥ .

rhombohedral form, positive

■ شكل المعين الموجب

شكل معين في النظام الثلاثي رمزه  $\{ \alpha . \beta . \gamma \}$  .

rhombohedron, 1st order

■ معين من المرتبة الأولى

شكل بلوري في طائفة المعين الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي مفتوح ، يتكون من ستة أوجه كل منها يوازي أحد المحاور البلورية الثلاثة ، ويقطع الآخرين على بسطين متساويين ، ويقطع المحور البلوري الرابع الراسي ج . البارامترات :  $\alpha : \beta : \gamma : \delta$  : ١ : ٢ : ٣ : ٤ (  $\alpha . \beta . \gamma . \delta$  )

rhombohedron, 2nd order

■ معين من المرتبة الثانية

شكل بلوري من طائفة المعين الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي ، مفتوح ، يتكون من ستة أوجه كل منها يقطع المحاور البلورية كلها ، ويتساوى بُعد التقاطع على محورين أفقيين ويصغر البعد على المحور الذي يقع بينهما . البارامترات  $\{ \alpha : \beta : \gamma : \delta \}$  : ١ : ٢ : ٣ : ٤ . والدليل (  $\alpha . \beta . \gamma . \delta$  ) .

rhombohedron, 3rd order

■ معين من المرتبة الثالثة

شكل بلوري من طائفة المعين الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي مفتوح ، يتكون من ستة أوجه كل منها



right third- order prism

■ منشور يميني من المرتبة الثالثة

( انظر : third order prism )

■ قعيرة حافية (تقعر حثي) rim-syncline

طيات سنبلية تنحو للنمو حول حواف القباب الملحية ، ويعتقد أنها تنشأ من هبوط الطبقات في فراغ مستدير ينجم عن هجرة الملح وتسربه من طبقات المصدر.

( وأطلق عليها أيضا : تقعر إطاري ) .

ring and ball ductility oil test

■ اختبار مطولية الزيت ( بالطوق والكرة )  
اختبار يستعمل في تحديد لزوجة الزيت .

■ جدد حلقيّة ring dykes

تدخلات نارية غير متوافقة تكون في هيئة جدد قاطعة يأخذ كل منها في القطاع المستعرض شكل القوس وتنتظم في مجموعها كأنها الدوائر متقطعة تقريبا حول مركز مشترك .

■ نهريّة riparian

مصطلح في علم البيئة يطلق على الأحياء التي تعيش في الأنهار وغيرها من مجرى الماء العذب .

■ علامات النّيم\* ripple marks

الدّرج الممّوج في سطوح الترسيب غير المتماسكة الناشئ بفعل الهوائ أو الماء ( شكل ١٦٤ ص ٣٨٠ ) .

rift valley == ramp valley

■ وادي الخسّف

بنية جيولوجية تتخذ شكل الأخدود الطويل وتنشأ عن نشاط قوى الشد في الفشرة الأرضية في منطقة بها مجموعتان متوازيتان من الصدوع العادية تذهبان في اتجاهين متقابلين .

وأشهر أمثلة أودية الخسّف هو ذلك المنخفض الممتد مسافة ٤٥٠٠ كيلو متر من سورية إلى شرق أفريقيا . ويتكون من البحر الميت وخليج العقبة والبحر الأحمر ومتسلسلة من البحيرات في شرق أفريقيا . وتوجد أمثلة أخرى لأودية الخسّف في العالم ولكنها أقل كثيرا في السّول مثل الوادي الأوسط باسكتلندة ووادي الراين وأخدود أوصلو ( شكل ١٩٧ ، ص ٤٢٤ ) .

■ فصل يميني right-handed separation

يكون الفصل الأفقي على الصدع يمينيا إذا كان على المشاهد السائر فوق مستوى دليلي ( كطبقة أو قاطع أو عرق ) أن ينظر عن يمينه وهو يتخطى الصدع كي يجد المستوى الدليلي نفسه على الناحية الأخرى من الصدع .

■ صدع يميني جانبي right-lateral fault

صدع مضرب انزلاقي ذو فصل أفقي يميني .

right third- order bipyramid

■ هرم ثنائي يميني من المرتبة الثالثة

( انظر : third order bipyramid )

rock ■ صخر

الصخر في اللغة : الحجر العظيم الصلب ويقابلها في اللغة الإنجليزية كلمة (rock) ولها نفس المعنى. وتطلق الكلمة في الجيولوجيا على جميع الصور المختلفة للمواد الأرضية من حجارة أو المتصلد من رمال أو تربة أو غبار. والتعريف العلمي الدقيق لكلمة صخر هو : «مادة أرضية طبيعية تتكون في الغالب من تجمع معدني متحجر يتألف من معدنين أو أكثر، ويندر أن تتكون من معدن واحد مشوب بمعادن أخرى » .

rock asphalt ■ أسفلت صخري

صخر متشرب بالأسفلت . يستعمل في الرصف .

rock burst ■ انفجار صخري

بروز جدران المناجم من ضغط عمود الصخر الحائم فوقها ثم انبعاجها وتفجرها قاذفة كتلا صخرية بقوة عظيمة وهو من ظواهر التحرف المرن في الصخور .

rock flour ■ دقيق الصخر (١)

يطلق على دقاق وطحين الصخور الذي تنتجه المثالج .

rock-forming minerals

■ معادن مكونة للصخور

المعادن التي تتركب منها الصخور العادية وتختلف عن المعادن التي تكون العروق

river ■ نهر

مجرى الماء الكثير . وقد يطلق على الماء نفسه .

river bed ■ قاع النهر

هو سطح الأرض تحت ماء النهر .

river capture ■ الأسر النهرى \*

تحول ماء النهر الانحداري إلى مجرى مائي لاحق يتصل به ويجري في مستوى لطبريغرافي أقل (شكل ١٦٥ ، ص ٣٨٠) .

river channel ■ مجرى النهر

هو موضع النهر يحفره الماء .

river load ■ حمولة النهر

ما يحمله النهر من فئات الصخور وحطامها وما يذيبه من معادنها .

rivulet ■ نهر

النهر الصغير .

road tar ■ قار الرصف

قار خاص ذو مميزات معينة يستعمل في رصف الطرق .

roches moutonnées ■ صخور غنمية

بروزات أو تليلات من الصخور الملمعة والمخدوشة من مرور المثالج عليها ، تبدو مجموعاتا من بعد كأنها قطعان من الضأن الرابضة للراحة .

ويتبلور في نظام الميل الواحد . وينسب إلى عالم الكيمياء « هنري روسكو »

(Henry Roscoe)

■ مخطط الوردية \* rose diagram

شكل تخطيطي دائري أو شبه دائري يشبه الوردية ، تبين عليه خطوط امتداد المنكشافات المستوية وميلها مثل الفواصل والقطوع والفواصل وغيرها (شكل ١٦٦) . ص ٣٨٠ .

■ مرو وردي rose quartz

ضرب من المرو يعد من الأحجار الكريمة ذو لون وردي جميل ، ويستخدم في أغراض الزينة .

Rosenbusch's law or rule

■ قانون أو قاعدة « روزنبوش »

نظام قديم وضعه عالم الصخور « روزنبوش » سنة ١٨٨٢م يصف تتابع المعادن في أثناء تبلورها من الصهارة - وقد طرأت على هذا النظام حديثاً بعض التغيرات :

rosette group of crystals

■ مجموعة باورية وردية\*

مجموعة من البلورات المتجانسة ، مرتبة ترتيباً جزيئياً بحيث تبلو في مجموعها في هيئة الوردية الصغيرة (شكل ١٦٧) ، ص ٣٨٠ .

■ أصداف خطمية rostrate shells

توصف أصداف المسرجانيات بأنها خطمية عندما يكون اتصال المصراعين فيها منحنيًا أو زاوياً إلى الخلف

والخامات والرواسب المعدنية والتي توجد في درجات تركيز عالية .

rock reservoir pressure

■ ضغط صخر المكن

الضغط الأصلي بالمكن مقيساً فور ثقب أول بئر استكشافية لصخوره ، وقبل تسرب أى من محتوياته إلى أعلى أو اندفاعه .

■ دحرجة rolling

تحرك الحطام الصخري على قعر الحجرى بسبب الاحتكاك بأرضية الحجرى وضرب التيار لقمم الأجسام بسرعة أكبر من سرعة ضربه لقواعدها .

■ مُدَلِّيات السقوف \* roof pendants

بقايا متخلفة من صخور المنطقة توجد في هيئة أعمدة مدلاة في أعلى الأجسام النارية الكبيرة المتخلفة المتدخلة في هذه الصخور (شكل ٢٦ و ص ٧٦) .

■ نوائى الصخور roof salients

بروز من صخور الأجسام النارية الكبيرة توجد مندسة في صخور المنطقة التي تتدخل فيها هذه الأجسام .

■ روسكيليت roscoelite

معدن من مجموعة معادن الميكا يتركب كيميائياً من ( بو ) ( فا ، لو ) ( لو ) - س<sub>٣</sub> ( أ يد ) : ( أ )  
K (V, Al)<sub>2</sub> (Al- Si<sub>3</sub> O<sub>10</sub>) (OH)<sub>2</sub>



■ صدع دوراني rotational fault

هو الصدع الذي يتحرك به كل من الجانبين حول محور عمودي على اتجاه التحرك .

■ انسياب دوراني roatational flow  
تدفق السائل على هيئة دوامة .

■ عقيق ملكي royal agate  
ضرب مرقش من صخر الأوبسيديان الزجاجي البركاني .

■ روديت (= بسيفيت) rudite=rudyte=psephite  
صخر رسوبي حثائي يتكون من جسيمات أكبر حجماً من حبيبات الرمل .

■ الصخور الرودية (الروديتات)\* rudites  
مجموعة الصخور الرسوبية الفتاتية الغليظة المكونات والتي اصطلاح على أن مكوناتها تتفاوت في أطوال أقطارها بين ٢ مم، ٥٠ سم تقريباً (شكل ٥٤ ص ١١٩) .

■ نجاعيد (م. تجعيدة) ruga (S. rugum)  
زخرف في أصداف المسرجانيات يتكون من حيود غليظة موازية لخطوط نمو الصدفة .

■ المرجانيات المتجعدة rugose corals  
مرجانيات تجعد غلافها الراكب في هيئة طيات مستعرضة . وقد انقرضت هذه المرجانيات بانتهاء حقبة الحياة القديمة .

■ لقمة دوارة rotary bit

سكين للتخريم تقوم بحركات دوارة لتفتيت المكونات الجيولوجية بواسطة مخاريط من الصلب أو الصلب المطعم بالكربورندوم .

■ الحفر بالدوران rotary drilling  
عمل خرم أو ثقب في متكون جيولوجي باستخدام الحركة الدوارة للقمة الحفر .

■ مكنة حفر دوارة\* rotary drilling machine  
مكنة تستعمل لتخريم الأرض بواسطة عمود يدور حول نفسه دورانا سريعاً في حركة دوارة بالثقل أو الضغط (شكل ٦٤ ص ١٤١) .

■ صدع دوّار rotary fault  
صدع يلتف أحد جوانبه أثناء حركة التصدع بالنسبة إلى الجانب الآخر بحيث أنه إذا فرض رسم خطين متوازيين على جانبي الصدع وبعيداً عن منطقة التملخ قبل التصدع يصيران غير متوازيين بعد ذلك .

■ نضد دوّار rotary table  
نضد يكون جزءاً من مكنة الحفر الدوارة تثبت به أنابيب الحفر ويقوم بتدويرها .

■ طي أسطوانى دوّار rotational cylindroidal folding  
طي لاحق يمزق المستويات المحورية لطي أسطوانى سابق دون محو معالمه .

## ■ الصرف السطحي runoff

١ - تصرف الماء بواسطة انجرار المائبة السطحية .

٢ - كمية الماء التي تصرفها المجاري المائية السطحية وتقاس عادة بوحدات صحيحة مثل المتر المكعب .

## ■ مرعاوى rupestral

يطلق في علم البيئة على الأحياء التي تعيش في أراضي المراعى .

## ■ روتيل rutile

معدن يتربك كيميائياً من ثاني أكسيد التيتانيوم (  $TiO_2$  ) ويتشابه في الشكل مع معدني الأناز والبروكيت ويتبلور في النظام الرباعي .

## ■ قاعدة السبعات rule of V's

تبدو منكشقات الطبقات المائلة في الخرائط في شكل الرقم «٧» وتبين قاعدة السبعات العلاقة بين ميل الطبقات وانحدار سطح الأرض والاتجاه الذي تتخذه رأس شكل الرقم «٧» لمظاهر هذه الطبقات في الحالات المختلفة لتلك المتغيرات (شكل ٢٣١، ص ٤٧٠) .

## runite=graphic granite

## ■ رونيت - جرانيت نقشي \*

ضرب من صخر الجرانيت يتميز بنمو معدني المرو والفلسبار ، ويشبه في ذلك نقوش الكتابة التصويرية (شكل ٩٧، ص ١٩٧) .

(S)

■ تربة مالحة saline soil

تربة منخفضة القلوية أسفها الهيدروجيني لا يتعدى ٨.٥ وتحتوى على كمية من الأملاح القابلة للذوبان والتي تعوق نمو النبات .

■ ملوحة salinity

مقدار ما فى الماء من ملح ، وتقدر بالجرام فى اللتر .

■ سالسيا salsima

النطاق الخارجى من طبقة السيا من قشرة الأرض، وهو وسط فى تركيبه بين السيال والسيا

(انظر : سيا sima ، سيال sial)

■ رمل منقط (١) salt-and-pepper sand

رمل يتكون من خليط من حبيبات معدنية ناصلة اللون وأخرى دكناء ، شبه بخلط الملح والفلفل .

■ قباب الملح\* salt domes

بنية فى الصخور الرسوبية تنشأ عن تدخل طبقات الملح الصخرى فيها فتدفعها إلى أعلى فى هيئة القباب . وقد تحترق قباب الملح ما فوقها من صخور، أو تؤدي إلى طيها فقط .

■ نسيج سكرانى saccharoidal texture

نسيج يميز بعض الصخور الرخامية ويشبه نسيج سكر الأقماع .

■ سرج (ج . سروج) saddle

(١) فى علم الحفريات :

الجزء المرتفع من الحاجز فى صدفة الأمونيت ويظهر فى خط الدّرّز متجهها إلى الأمام .

ب - فى الجيولوجيا البنائية :

معلم تركيبى ينشأ من هبوط تركيب تحدى يشبه السرج .

■ طية سرجية saddle fold

نوع من الطيات فى هيئة تحدى يحمل عند هامته طية ثانوية اتجاهها متعامد على اتجاه الطية الأصلية .

■ برك الهبوط sag ponds

برك تتكون فى المنخفضات الناشئة عن هبوط كتل الصخور بتأثير الصدوع النشطة .

■ ساجينيت saginite

معدن المرو المتبلور الذى تحتوى بلوراته على بلورات إبرية دقيقة من معدن الروتيل .

■ صدفة سهمية sagittate shell

صدفة تشبه السهم :



■ كُتَيْب (ج. كُتَيْبَان) \* sand dune

أكوام الرمال عندما تتجمع بفعل الريح :  
(شكل ٢٢ ، ص ١٧٥).

■ مروحة رملية sand fan

تراكم رملي على هيئة مروحة : ينشأ من  
الرمال التي تذروها الرياح عبر ممرات الجبال  
ومنحدراتها ، ويتكون على سفوح التلال  
أو الجبال .

■ فيضان رملي sand flood

تدفق رملي كبير في الصحراء ، كما يحدث  
أحياناً في الصحاري العربية .

■ أنبوب رمل sand pipe

تجويف أنبوبي يتكون عادة في الأحجار  
الجيرية ، يتراوح عمقه بين بضعة سنتيمترات  
وبضعة أمتار ، يمتلئ بالحصى أو بالرمال  
أو نحو ذلك .

■ فريش رملي (١) sand sheet

تجمعات مستوية من الرمال تغطي منطقة  
مسطحة فسيحة .

sand showing oil (petroleum)

■ رمل ينم عن النفط (٢)

رمل دليل للنفط .

وقباب الملح بنبات هامة من الناحية  
الاقتصادية إذ تعمل مصائد لحجز زيت  
البترو، كما يستغل منها الملح والكبريت  
المختلط بها . (شكل ١٦٨ ، ص ٣٨١) .

■ بحيرات ملحة salt lakes

البحيرات التي تحتوى على كمية غالبة  
من ملح كلوريد الصوديوم الذائب إلى  
جانب كميات أقل من كلوريد المغنسيوم  
وكبريتات الكالسيوم والمغنسيوم :

■ ماء ملح salt water

ماء تزيد فيه نسبة الأملاح الذائبة على  
الماء العذب .

■ قفز saltation

تحرك جسيمات الحطام الصخري بالقفز على  
قاع المجرى متخطياً بعضها بعضاً بتأثير  
الانسياب الاضطرابي للماء وحركة الشفط المائي  
الناشئة في الجانِب المداير للتيار .

■ مستقع الرمال sand blast

الفعل التحاقى للرياح المحملة بالرمال عندما  
تضرب وجه الصخر .

■ بلورة رملية\* sand crystal

بلورة كبيرة مكتملة أو ناقصة الأوجه  
البلورية ، تحتوى على كمية من الرمال  
قد تصل إلى ٦٠ ٪ ، وتتكون بنمو بلورات  
الكلسيت أو البارييت في راسب رملي .  
( شكل ١٦٩ ، ص ٣٨١ ) .

( ١ ) حصيرة رملية .

( ٢ ) ( رمل شاهد للنفط ) .

٢ - مادة لزجة غروانية تنشأ في المستنقعات نتيجة للتعطن ، وعندما تجف تصبح كتلا صلبة دكتاء اللون لا يريق لها .

sapropelite series

■ متسلسلة سابروبيليت

مجموعة من المواد العضوية والفحمية مرتبة في سلسلة طبقاً لدرجة التفحم تبدأ « بالسابروبيليت » ثم « السابروكول » ثم « السابروديل » ثم « السابروديت » ثم « الساب أنثراكون » وتنتهي « بالساب أنثراسيت » .

saprophytic

■ رَمَام

وصف للنباتات التي تنمو على البقايا العضوية الميتة . وتكثر مثل هذه النباتات في المستنقعات، وتساعد رواسبها على تكون أنواع معينة من الفحم الدقيق النسيج .

Sarcodina

■ ساركودينا

طائفة من الأوليات ( البروتوزوا ) تتغير أشكال أجسام أفرادها ، وتخرج منها أجزاء متحركة هي الأقدام الكاذبة ، تشتمل على رتبتي الثقيبات ( الفوراميفرا ) والراديلولاريا

saturated

■ مشبع

(١) يطلق في جيولوجيا الماء (هيدروجيولوجيا) على الصخور التي تمتلئ جميع فراغاتها بالماء .

(ب) وصف للمعادن التي تبلور من الصحارة في وجود فائض من السليكا ،

sand spit

■ لسان رمل

تجمع من الرمل على هيئة لسان يمتد من الشاطئ إلى البحر، وينتج عن زيادة معدل الترسيب .

sandstone dyke (clastic dyke)

■ جُدَّة فتاتية - جدة الحجر الرمل

كتل من الحجر الرمل تملأ شقوقاً في صخور قديمة أو حديثة. (شكل ٤٤، ص ١١٦).

sand stream

■ مسرب رمل

رمال تسري مع السيول الجارفة في الخللجان الصغيرة والحدول وقد تنتشر أحياناً في الوديان وحول فوهات فتكون دلتات رملية مكشوفة .

sand wedge

■ وتد رمل

تجمع على هيئة وتد من رمل أو حجر رمل ، تتغير ثخائنه بمعدل كبير على مسافات متقاربة .

sandy

■ رملي

صخر أو تكوين صخري يحتوي على قدر من حبيبات الرمل بين ١٠٪ و ٥٠٪ .

sanidinite facies

■ سحنة السانيدينيت

ما تبلور من الصخور المتحولة بتأثير أعلى درجة حرارة وأقل ضغط .

saprolite

■ سابروليت

طين أو غرين متبق مع بعض المواد الأخرى يضرب لونه إلى الحمرة أو اللون البني .

sapropel

■ رَدَّغَة عضوية (سابروبيليت)

١ - تربة غنية بالمواد العضوية الكربونية

أو البتيومينية .

أو كليهما ، أو هو الضغط الواقع على غاز في حالة اتزان مع سائل .

■ صوصيوريت saussurite

تجمع معدني دقيق الحبيبات يتميز بلون أبيض مشرب خضرة أو أكهب ، ينتج عن تغير معادن الفلسبار ، ويتكون في أساسه من معدن الزويسيت أو الإبيدوت .

Saybolt (for colouring)

■ جهاز « سيبولت » (للتلوين)

جهاز يستعمل في تحديد لزوجة الزيوت .

scalenohehdral form

■ شكل المثلث المختلف الأضلاع

= ditrigonal scalenohedron

= شكل المثلث المختلف الأضلاع مزدوج

الثلاثي

شكل في الطائفة السوية من النظام البلوري الثلاثي ، مقفل ، يتكون من اثني عشر وجها كل وجه منها في شكل مثلث مختلف الأضلاع يقطع المحاور الأربعة على أبعاد مختلفة ، والأوجه مرتبة في مجموعتين علوية وسفلية بحيث يتشابه كل وجه في كل مجموعة بوجه آخر في المجموعة الأخرى ، ويلتقي معه في نقطة ، وتتقابل كل مجموعة عند المحور الرأسى ج عند القمة أو القاعدة مالم يترابطا مع وجه آخر . والبارامترات : ن أ : ط أ : أ- : م ج ، ومنها السالب ومنها الموجب ، والدليل ( هـ ك و ل ) ، والرمز [ هـ ك و ل ] . ( شكل ١٧١ ، ص ٣٨٢ )

مثل : معادن الفلسبارات والبيروكسينات والأمفيبولات والميكا والتورمالين والفياليت والسبستريت ، والألمدين ، والمعادن الإضافية مثل : الزركون والتيتانيت والتوباز والأباتيت والإلمنيت والماجنتيت .

(ج) الصخور النارية التي تتكون من معادن مشبعة فقط .

■ تشبع saturation

(أ) درجة احتواء فراغات الصخور ومسامها على الزيت أو الغاز أو الماء ، معبراً عنها بالنسبة المئوية من الحجم الكلى للفراغات والمسام .

(ب) أحد الأسس التي وضعها عالم الصخور « شاند » لتصنيف الصخور النارية لوجود المعادن المشبعة أو غير المشبعة فيه .

■ خط التشبع saturation line

الخط الذي يمثل التشبع بالسليكا في مخطط التباين لسلسلة من الصخور النارية بحيث تكون الصخور على أحد جانبيه فوق المشبعة ، والتي على الجانب الآخر تحت المشبعة بالسليكا .

■ ضغط التشبع saturation pressure

الضغط الواقع على السائل الذي يكون في حالة اتزان مع مواد صلبة أو غازية



schistose

■ شستى\*

وصف لصخر الشست وما يشبهه فى ترتيب مكوناته. (شكل ١٧٠، ص ٣٨١).

schistosity

■ شسترة

ضرب من التصفح فى الصخور المتحولة المتوسطة البلورات نتيجة للترتيب المتوازي للمعادن الصفائحية والمعادن الإهلياجية الشكل بها.

schizodont dentition

■ النظام السننى المشقوق\*

نظام سننى من طراز متباينة الأسنان فى المحاريات، تكون فيه الأسنان الأساسية غليظة مخفورة أو مشقوقة كما فى جنس "Trigonia" (شكل ١٧٢، ص ٣٨٢).

scintillation counter

■ عداد ومضى

جهاز لاكتشف عن الحامات المشعة مثل خامات اليورانيوم والثوريوم والراديوم ، وذلك بانبعاث ومضة ضوئية خفيفة حينما يصطدم شعاع من أشعة جاما الصادرة من المادة المشعة ببلورة شفافة مثبتة بالجهاز - وتحول هذه الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية تسجل شدتها .

scissor fault

■ صدع المقص

=hinge fault

= صدع المفصلة

صدع عادى تزداد إزاحته الرأسية بانتظام بعيداً عن النقطة التى نشأ فيها .

scale up

■ تكبير

إعادة إجراء التجارب التى تمت بمعامل الأبحاث على نطاق أكبر .

scaling

■ تخرشف

تحات الصخور عندما يتغير سطحها إلى ما يشبه الحراشيف .

scalped anticline

■ حنيرة مجدوعة

تحدب زال أعلاه بفعل عوامل التعرية قبل ترسيب الطبقات غير المتوافقة فوقه .

scandent stipes

■ فروع خطية قائمة

الفروع التى تمتد من نقطة التفرع فى مستعمرة الخطيات بزاوية قائمة إلى أعلى ملتصقا بعضها ببعض من الناحية الخالية من الأفراد الخطية .

scheelite

■ شيليت

معدن يتركب من تنجستات الكالسيوم يحتوى فى العادة على عنصر الموليبدنم ، ويعد خاما لفلز التنجستن وصيغته الكيميائية هى :  $(Ca WO_4)$

schist

■ شست

صخر متحول صفائحي ، ذو بلورات أحجامها متوسطة، تغلب فى تركيبه صفائح معادن ميكائيتية يكون ترتيبها متوازيا تقريبا، ومن أنواعه الأوجن شست<sup>٢</sup> والباراشست والأرثوشست والفيليت .

- جرف بحرى sea cliff  
منحدر وعمر من الصخور عند شاطئ البحر يتكون بفعل الأمواج .
- خيار البحر (holothurian) sea cucumber  
حيوان بحرى أسطوانى ، يعيش منطلقا وينتمى إلى الهولوثورويديا ، إحدى رتب شعبة شوكيات الجلد .
- جليد بحرى sea ice=field ice  
الجليد الذى ينتج عن تجمد سطح البحر فى المناطق القطبية فى فصل الشتاء الطويل .
- متوسط مستوى سطح البحر sea level=mean sea level  
متوسط منسوب سطح البحر فى جميع مراحل المد ، ويحسب من متوسط قياسات ارتفاع مستوى البحر كل ساعة من مكان مفتوح على الشاطئ لمدة زمنية معينة . ويسمى كذلك مستوى سطح البحر .
- رقيقة - ( راق ) seam = layer = band  
طبقة رقيقة قد يصل سمكها إلى حوالى المتر ، ومن أمثلتها المشهورة رقائق الفحم .
- أنابيب غير ملحومة seamless pipes  
أنابيب لم يجر تصنيعها من صفائح من المعدن بالثنى واللحام وليس بها دروز .
- سلسلة جبال بحرية sea-mount range=sea range  
سلسلة ممتدة من الجبال والقمم والهضاب تحت الماء ، تتلاقى قواعدها أحيانا على مرتفع يبرز من قاع البحر .

- سكوريا scoria  
صخور بركانية وجباجية بها نسبة ضئيلة من البراغات .
- مسحوق تنظيف scouring powder  
مسحوق يستعمل فى التنظيف أو إزالة تشحوم أو اتبع من أسطح الفلزات .
- رُكُوم surge  
ما يتفنت من الصخور على المداخل بالمؤثرات الحيوية الطبيعية وخاصة تغيرات الحرارة وذمل الصقيع ، فيكون رقاقا وصفاحا تراكم عند السفوح بفعل الجاذبية الأرضية .
- مرشحات screens  
الأجهزة التى تقوم بفصل المعلقات من الغازات أو السوائل .
- جنياز غسل الغازات scrubber  
برج ذو تركيب خاص تدخل الغازات من أسفله لتقابل رذاذا من الماء أو من زيوت خاصة تزيل ما به من شوائب غير مرغوب فيها .
- البحر sea  
ما امتد من المحيط نحو البر .
- كهف بحرى sea cave  
فجوة فى جرف بحرى حفرتها الأمواج والتيارات فى فواصل صخور سهلة التجوية .

■ المجموعة الثانية Secondary Group

الصخور الرسوبية التي تكونت أثناء الحقب الثاني .

■ بنية ثانوية secondary structure

بنية في الصخور الرسوبية تنشأ في وقت الترسيب أو بعد ذلك بمدة قصيرة بعوامل سطحية عادية .

■ مقطع section

رسم توضيحي يبين التعاقب الصخري في تكوين أو منطقة . وقد يحتوي على رموز تدل على خصائصه الليثولوجية والحفرية وما إلى ذلك .

■ حوض رسوبي sedimentary basin

منطقة منخفضة جيولوجيا تحتوي على رواسب مميكة في الداخل ورواسب رقيقة عند حوافها .

■ مئنة ترسبية\* sedimentary facies

كل جزء محدود المساحة في وحدة طباقية معلومة يختلف في صفاته السحنية الترسيبية اختلافا كبيرا عن بقية أجزاء الوحدة . (شكلا ١٦١ ، ٢٠٩ ص ٣٧٩ ، ص ٤٢٨) .

■ جبال بحرية sea mounts

مرتفعات شاهقة تحت سطح المحيط يعزى وجودها إلى قيام البراكين البحرية في أزمنة جيولوجية قديمة ، وقد توجد قممها الآن تحت سطح البحر في أعماق تتفاوت بين ١٠٠٠ و ٢٠٠٠ متر .

sea-transgression (advance)

■ طغيان البحر (تقدم)

تقدم ماء البحر على البر نتيجة لزيادة ماء البحر أو لهبوط الأرض .

second-order geosyncline

■ تقعر عظيم<sup>(١)</sup> (جيوسينكلاين) من المرتبة الثانية انخفاض تركيبى محلى لا يستقبل إلاكبية محدد من الرواسب .

■ إثراء ثانوى secondary enrichment

=إثراء علوى النشأة =supergene enrichment

=إثراء هابطى =downward enrichment

رفع المحتوى الفلزى لجسم معدنى بمواد لاحقة لتكوينه؛ وكثيراً ما تستمد هذه المواد من تأكسد كتل الخام العلوية .

■ الحقب الثاني Secondary Era

حقب تلا الحقب الأول وتكونت فيه المجموعة الثانية من الصخور الرسوبية .

(١) تقعر عظيم - تقعر اقليمى .



- مقياس التزّ *seepage meter*  
جهاز خاص يستعمل لقياس كمية السائل  
الراشح من سطح ما .
- ينبوع نَزّ *seepage spring*  
ماء ينبثق بانْتِزَ من راسب مسامي تحت  
مستوى سطح المساء الجوفي .
- مُعزلات صُهّارية *segregations*  
أجسام صخرية مستديرة أو غير منتظمة  
الشكل تتفاوت أطوالها من بضعة سنتيمترات  
إلى عدة أمتار وقد تبلغ مئات الأمتار عرضاً .  
وتنشأ عن تركيز واحد أو أكثر من معادن  
الصخر الناري الذي توجد فيه .
- تأثير سيزمي كهربائي *seismic-electric effect*  
التغير الدوري الحادث في التيار الكهربائي  
بين قطبين مغروزين في الأرض نتيجة لمروور  
موجة سيزمية بينهما .
- طريقة الاستكشاف الزلزالية ( السيزمية )  
*seismic method of exploration*  
البحث عن الخامات المعدنية والبنىات  
الجيولوجية تحت سطح الأرض بإحداث  
زلازلة صناعية في الصخور وقياس سرعة  
الموجات الزلزالية فيها لتحديد البنية الصخرية  
المناسبة لتراكم الخام .
- شرائط التنطق الزلزالي ( السيزمي )  
*seismic zoning maps*  
خرائط ترسم وتسجل عليها تفاصيل  
الظروف الزلزالية لمنطقة ما ، أي ظروف

- رواسب خام الحديد <sup>(١)</sup> *sedimentary iron ore deposits*  
تجمعات خام الحديد بطريقة الترسيب .
- علم الصخور الرسوبية *sedimentary petrology*  
فرع علم الصخور الذي يعنى بدراسة  
الصخور الرسوبية وصفاتها وطرق تكوينها  
وخصائصها التطبيقية .
- صخر رسوبي *sedimentary rock*  
ماتراكم من الصخور نتيجة لعوامل  
التعرية والنقل كالماء والهواء .
- ترسيب ( deposition ) *sedimentation*  
تراكم فتات الصخور بعضه فوق بعض  
في هيئة طبقات .
- نَزّ \* *seepage*  
ظاهرة تسرب النفط عند سطح الأرض  
مكوناً نبعا بترولياً أو بقعا زيتية كبيرة  
يستدل بها على احتواء المنطقة على خام النفط .  
( شكل ١٧٣ ، ص ٣٨٢ ) .
- خط التزّ *seepage line*  
سطح المساء العلوي في نطاق التزّ .
- المفقود بالتزّ *seepage loss*  
حجم ما يتحلب من ماء أو نפט مقدراً  
بالقدم المكعبة لكل قدم مربعة في سطح التزّ  
في اليوم الواحد . وتقاس هذه الكمية بأجهزة  
خاصة ، منها مقياس التزّ ومقياس النفاذية .
- ( ١ ) قرارات خام الحديد الرسوبية .

septa (sing. sepium)

■ الحواجز (مفرداً حاجز)

■ الحواجز الهيكلية التي تقسم بعض أهداف الحيوانات اللاقارية إلى غرف .

■ septal filaments الحايوط الحاجزية

■ ثخانات خيطية الشكل تنشأ في قاهر الهيكل الإضافي وتميز القصيلة النيموليتية من المنخرات وتتخذ أشكالاً وتنظيماً كثيرة ويعتمد عليها المصنفون في تمييز أجناس هذه القصيلة وأنواعها .

■ septal furrows الأخاديد الحاجزية

■ خطوط غائرة تبدو عند التواء حواجز الصدفة على سطحها الخارجي .

■ septal pores المسام الحاجزية

■ الثقوب التي تتخلل الحواجز في صدفة المنخرات لتبيء الاتصال بين حجرات الصدفة .

■ septum حاجز

( septa : انظر :

■ sericite سيريسيت

■ نوع من الميكا البيضاء المتحولة .

■ series نسق

■ المرحلة الصخرية من العمود الجيولوجي المكافئة للمدى الزمني للفترة (Epoch)

كل ما وقع فيها من زلازل ، كذلك الظروف الجيولوجية التي سادت فيها الزلازل والتركيب البنائية المتعلقة بها . والغرض من هذه الحرائط الحصول على الشدة التقصوى المحتملة للزلازل في منطقة ما .

■ seismograph

■ سيزموجراف ( مسجل الزلازل )

■ جهاز يسجل الموجات الزلزالية . وهو مرادف لـ : "detector" ( شكلي ١٧٤ ، ص ٣٨٢ ) .

■ seismologist

■ اختصاصي الزلازل - سيزمولوجي

■ من يطبق قوانين الزلازل في عمله مثل الكشف عن البترول والزلازل وغيرها .

■ seismology سيزمولوجيا - علم الزلازل

■ العلم الذي يختص بدراسة الزلازل وكل ما يتعلق بها مثل قوتها ومداتها وخطوط اتجاهاتها وتوقيتها وغير ذلك من الخصائص .

■ seismometer سيزمومتر - مقياس الزلزلة

■ جهاز كاشف يستقبل ويسجل قوة النبضات الزلزالية ، ويستخدم في العادة للكشف عن الزلازل الطبيعي وهو مرادف لـ : "geophone, pick-up, detector"

■ separation operations عمليات الفصل

■ عمليات تستهدف فصل ناتج محدد أو عدة نواتج مثل عمليات التقطير والامتصاص والترشيح والاستخلاص بالمذيبات .

■ حزام التمزق *shatter belt (s)*  
المكان الذي يكثر فيه الصدع وتتكسر فيه الصخور وتفتت .

■ طية جز *shear fold → slip fold*  
طية تنشأ من إزاحات دقيقة للطبقات على مستويات من الكسور أو التشققات المتقاربة جداً .

■ طيّ الحز (الانفصام) \* *shear folding*  
بنىات الطي التي تنشأ عن انفصام الطبقات وحركتها لاحتوائها على تصدعات كثيرة متوازية ومتزاوجة. (شكل ١٧٥ ، ص ٣٨٣) .

■ فواصل الحز *shear joints*  
الفواصل التي تتكون في الصخور نتيجة لانزلاق كتل الصخور بعضها على بعض فيحدث ما يشبه الحز بالمقص .

■ نطاق جز *shear zone*  
نطاق يكثر فيه تمزق الصخور بحيث تتحول إلى جربش صخري في هيئة الصخور المسماة البريشة .

■ فريش (ج . فرش) - (لوح) *sheet*  
صخر منبسط كأنه غطاء لما تحته من صخور .

■ بنىات لوحية *sheet structures*  
مسالك من صخور مهشمة في هيئة ألواح موازية لصدع ما أو غيره وقريبة منه .

■ سربنتين *serpentine*  
صخر متحول فوق قاعدى، لونه أخضر عادة ، مرقط اللون كالثعابين .

■ سربنتينيت *serpentinite*  
صخر يتكون في أساسه من معادن السربنتين ، وينتج عن تغير معادن الأوليفين والبيروكسين .

■ اختبار الاهتزاز *shaking test*  
اختبار سريع للتربة ذات الحبيبات الدقيقة لمعرفة ما إذا كانت تتكون من غرين أم طين . فالغرين يُبَكَّل راحة اليد عند هز قطعة منه عليها على خلاف الطين .

■ طفل = طفال *shale*  
الطين والصلصال يتصلبان على هيئة رقائق بتأثير ضغط ما فوقهما من الصخور .

■ بئر ضحلة *shallow well*  
بئر لا يتعدى عمقها ثلاثين متراً ، تُحَفَّر في مكان معين للحصول على الماء وتبطن في العادة بالخرسانة خاصة أجزاؤها العليا حتى لا يتسرب منها الماء .

*Shand's classification (igneous rocks)*  
■ تصنيف « شاند » (لِلصخور النارية)

تصنيف للصخور النارية مبني على درجة تبلورها ودرجة تشبعها بالسليكا والألومينا وعلى دليلها اللوني . وينسب إلى عالم الصخور « شاند » .



■ دروع ما قبل الكمبري shields, Precambrian

كتل باثوليثة هائلة من الصخور النارية والرسوبية والمتحولة العتيقة جداً والتي كانت تكون أسس القارات ونواها في أعماق نطاقات بناء الجبال ، ثم بلغت في الوقت الحاضر مستوى السطح الخارجي .

■ براكين درعية shield volcanoes

براكين تتكون من مخروطات واسعة من طبقات اللابة ذات الانحدار الجانبي البسيط بسبب درجة سيولتها الكبيرة في أثناء الاندلاع . وأشهر البراكين من هذه الطائفة ما تتكون منه جزر هاواي .

■ زحزحة shift

مقدار الإزاحة الأفقية على الجانبين المتقابلين للصدع مقيساً في خارج منطقة الملح.

■ بريشة الضحالة shoal breccia

نوع من الصخور المفتتة المتلاحمة في هيئة طبقات عدسية الشكل غالباً ، وتتكون من كسر متفاوتة الأحجام من الصخور الجيرية قد تصل إلى عشرات الأمتار في الطول ، ويعتقد أنها نشأت من فعل القوى المائية الهائلة على ربي في القيعان البحرية الضحلة .

■ شونكينيت shonkinite

صخر ناري جوفي أدكن يتكون في أساسه من معدني الأوجيت والأورثوكلاز ، ويشبه

■ نطاق لوحى sheeted zone

نطاق من كسور متراحمة سواء أكانت متمعدنة أم غير متمعدنة .

■ تفرش (في الفواصل) sheeting (in joints)

تفلق الصخر على هيئة فُرش أو ألواح كما في فلولق الجرانيت الأفقية حيث تكون المسافة بين مستويات التفلق ضيقة .

■ صدفة shell

الهيكل الخارجي الكلسي للحيوانات اللاقارية فيما عدا المرجان والشوكجلبديات ، وقد تكون في هيئة حلزون من حجرة واحدة أو حجرات عديدة ، أو تكون في هيئة مصراعين .

■ فتحة الصدفة shell aperture

الفتحة الرئيسية للصدفة ، وتوجد على الحاجز الأخير ، وتتخذ في الأجناس والأنواع المختلفة أوضاعاً وأشكالاً مختلفة يستفاد منها في التصنيف .

■ طريقة « شيل » للحقن Shell-perm process

حقن الصخور المنفذة بمعلق اليتومين لسد فتحاتها وفجواتها ، وذلك للحيولة دون نزول المساء منها إلى بئر النفط .

■ سحنة صدفية shelly facies

الخواص السحنية التي يتميز بها كل راسب أغلب أحافيره أصداف . ويطلق المصطلح على حجر الجير الغني بأصداف الحيوانات التي كانت تعيش في بيئة كلسية .

shot depth ■ عمق الطلقة  
بُعد شحنة الديناميت من السطح .

shot drill ■ حفار الطلق  
جهاز حفر يستعمل فيه طلقة من الصلب  
كمادة للسحج .

shot elevation ■ ارتفاع الطلقة  
ارتفاع شحنة الديناميت في حفرة  
الطلقة .

shot hole ■ حفرة الطلقة  
ثقب في الأرض توضع فيه شحنة  
الديناميت في عمليات التنقيب بالطرق  
الزلزلية .

shows; gas ■ دلائل غاز (١)  
ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية  
على احتواء الصخر على الغاز .

shows, gas and condensate ■ دلائل غاز و متكثفات (نامة غاز و متكثفات)  
ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية  
على احتواء الصخر على الغازات و المتكثفات  
النפטية .

shows, oil ■ دلائل زيت (٢)  
ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية  
على احتواء الصخر على الزيت النفطي .

مختر السيانيت ، ويحتوى في العادة على كمية  
ضئيلة من معدن النفلين .

shooting ■ تفجير  
إشعال شحنة ناسفة لتنفجر في بئر نفط  
لتكسير تكوين جيولوجي صلب متماسك ،  
فيسمح ذلك بمرور النفط أو يزيد من سرعة  
اندفاعه .

shore-line ■ خط الشاطئ  
الخط الوهمي الذي يلتقي البحر على امتداده  
مع اليابسة . والمنطقة التي تتبع هذا الخط  
مباشرة من جهة اليابسة تسمى بالشاطئ .

short limb ■ طرف قصير  
طرف الطية غير المتماثلة الذي لا يلبث أن  
ينعكس اتجاهه ويكون في العادة الطرف  
الأكثر انحداراً .

shot ■ طلقة  
الفرقة التي تتم في عمليات التنقيب  
بالطرق الزلزلية .

shot break ■ ومض الطلقة  
نبض كهربائي ينبعث من جهاز خاص  
في سجل لحظة الانفجار في عمليات التنقيب  
بالطرق الزلزلية .

shot datum ■ منسوب الطلق  
سطح أو مستوى ملائم تنسب إليه  
الحسابات في عمليات التنقيب بالطرق  
الزلزلية .

(١) نامة غاز (شاهد غاز) .

(٢) شواهد نفط .

■ إبرة sicala

قاعدة مستعمرة الخطيات التى تنفرع منها الفروع التى تحمل الأفراد الخطية، وهى جسم دقيق مجوف مخروطى الشكل طوا يزيد على قطر قاعدته .

■ منام الجنب ( قبة الجنب ) side dome  
( انظر : A-dome = )

■ سيديريت ( كاليبيت ) siderite (chalybite)  
معدن يتركب من كربونات الحديد :  
( ح ك ٢ ) ( Fe CO<sub>3</sub> )

■ سيديروميلاين sideromelane.

زجاج بازلى يتميز به الطف البالاجونيتى .

■ مسير جانبي ( للبئر ) side track (borehole)  
مسير جديد جانبي فى اتجاه حفر البئر عندما يسد المسير الاصلى لها بالاسمنت لتعذر استمرار الحفر فيه لآى سبب .

■ عينة جدارية side-wall sample

قطعة صخرية أو لب صخرى مستخرج من أحد جوانب البئر عند عمق معين لاختبارها وذلك بواسطة أجهزة خاصة .

■ تحليل منخلى sieve analysis

طريقة لحساب توزيع الأحجام المختلفة للحبيبات فى الرواسب المفككة باستعمال مجموعة من المناخل النحاسية أو الحريرية يرتب بعضها فوق بعض متدرجة فى ضيق فتحاتها .

■ دلائل زيت وغاز shows, oil and gas

ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية على احتواء الصخر على الزيت والغازات النفطية .

■ دلائل زيت وماء shows, oil and water

ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية على احتواء الصخر على النفط والماء .

shut - in bottom-hole pressure

■ ضغط انحباس قعر البئر

الضغط الذى يبلغ أقصى درجة عند قعر البئر ويثبت عندها، وذلك عند اختراق البئر لصخر المكن .

shut - in casing pressure

■ ضغط انحباس أنبوبة التغليف

الضغط الاستاتيكي الواقع على جدران الأنبوبة المغلفة للبئر المنتجة ، مقيساً عند فوهتها ، بعد تمام نفاذ الثقب فى صخر المكن .

■ سيال sial

الغلاف الخارجى من القشرة الأرضية تكونه صخور خفيفة من الجرانيت وفصيلته . وهذه الصخور غنية جداً بمادة السليكا ( ٧٠٪ تقريباً ) والألومينا . وقد اشتق الاسم من الرمزين الكيميائيين لعنصرى هذين المعدنين ( Si ) للسليكون و ( Al ) للألومنيوم ( شكل ١٢٩ ، ص ٢٦٩ ) .



■ غرين silt

راسب طيني دقيق الحبيبات نوعا يلتصق بعضها ببعض إذا ما ابتلت بالماء (على خلاف الرمل) . وتتردد أقطار حبيباته بين  $\frac{1}{16}$  مم و  $\frac{1}{256}$  مم .

■ حجر غريني siltstone

صخر رسوبي حثاني دقيق الحبيبات يتكون في أساسه من جسيمات غرينية الحجم .

Silurian (Gothlandian) Period

■ العصر السيلوري (الخطلندي)

الدور الثالث من حقبة الحياة القديمة (الباليوزوي) ، اشتق اسمه من كلمة « Silures » اسم قبيلة سكنت ويلز قديما ، وكذلك من كلمة « Gothland » اسم جزيرة في بحر البلطيق . وأهم أحافيره العقارب البحرية ، وفي نهايته ظهرت الأسماك . وقد انقضى منذ حوالي أربعمائة وعشرة مليون سنة .

■ النظام السيلوري Silurian System

الصخور التي تكونت أثناء الدور السيلوري .

■ سيماء Sima

النطاق الداخلي من القشرة الأرضية ، تكونته صخور ثقيل فيها نسبة السليكون وتزيد نسبة المانيزيا (الماغنيزيا) ، وقد

■ سيماء sigmoidal

منحنى الخيوط الشعاعية عندما تكون متشعبة من نقطة مركزية في سطح الصدفة ولكنها تتجه في هيئة حرف السين في جوانبها .

■ sigmoidal linear fold

الطيّات الخطية السجوية

( انظر : linear fold )

■ خام حديد سيليسي siliceous iron ore

خام حديدى تزيد نسبة أكسيد السيليكون فيه على ١٨ ٪ .

■ سلكنة silicification

عملية يتم بواسطتها ملء فراغات الصخر بمادة السليكا ، أو إحلالها محل أى مادة معدنية أخرى - وتكون السليكا في هيئة معدن المرو دقيق الحبيبات ، أو معدن الخلقيدون أو معدن الأوبال .

■ silicified wood

■ خشب مُسَلَكَن (متحجر بالسليكا)\*

خميرية تنشأ عن حلول السليكا محل المادة الخشبية في النبات بحيث تحتفظ بالتركيب الأصلي للخشب وشكله الخارجى . وتكون السليكا في العادة من معدن الخلقيدون أو الأوبال ( شكل ١٧٧ ، ص ٣٨٣ ) .

■ جُدّة موازية sill, sheet

صخر نارى متدخل لوحى الشكل مواز لطبقات الصخور التي يحترقها .

الماء إلى الداخل ، والأخرى علوية لطرده الماء إلى الخارج .

■ جلاميد منزلة skid boulders

جلاميد ذوات زوايا توجد منعزلة غريبة فوق صخور طينية أو مدفونة فيها ، ويعزى وجودها إلى النقل بالجليد .

■ عربة نقل معلقة sky hook

عربة النقل التي تتحرك على أسلاك هوائية ، ويتم نقل الحامات بواسطتها .

■ صفاح slab

كل صخر في شكل صفائح .

■ مواد رخوة slack materials

المنتجات البترولية ذات الكثافة العالية أو نصف الحامدة مثل الشمع ، وهذه المنتجات تتحرك ببطء في الأنابيب .

■ اردواز\* slate

صخر متحول نتج من تأثير الضغط الشديد على الرواسب الطينية : فأصبح كالصفائح التي يصعب فصلها عن بعض : (شكل ١٧٦ ، ص ٣٨٣) .

■ فحم اردوازي slate coal

(أ) مصطلح يطلق في إنجلترا على ضرب من الفحم الصلب الأكهب :

(ب) يطلق أيضا على ضرب من الفحم ، يحتوي على قطع من الاردواز أكبر أو أقل

اشتق الاسم من رمزي السليكون والمغنيسيوم . (شكل ١٢٩ ، ص ٢٦٩) .

■ طي متشابه similar folding

الطي الذي تتخذ فيه كل طبقة الشكل الهندسي نفسه للطبقة التي تعلوها وينتج عن هذا الطي ترقق الطبقات عند أطراف الطيات وتغلظها عند محاورها .

single-pipeline system

■ نظام خط الأنابيب المنفرد

أحد نظم تجمع النفط ، وفيه يدفع الغاز والنفط مختلطاً بعضهما ببعض بعد تجميعهما من حقول النفط إلى محطات مركزية في خط أنابيب منفرد ، حيث يبدأ فصلها ويعامل كل منهما على حدة .

■ توأم وحيد single twin

بلورة توأمية تتكون من توأمين فقط كما في بلورات الجبس .

■ توأمة وحيدة (إتآم وحيد) single twinning

تكون البلورة من توأمين فقط .

■ صدفة يسارية sinistral shell

صدفة القواقع التي يلتف محواها في عكس اتجاه دوران عقرب الساعة حيث تكون فتحة الصدفة يسار الرأى إذا وجهت قمة الصدفة إلى أعلى .

■ سيفون siphon

أنبوبتان لحميتان تمتدان متوازيتين من مؤخر الحيوان في طائفة المحاريات إحداهما سفلية لسحب

■ طي الانزلاق\* slip folding

تكوّن الطيات في الطبقات بالانزلاق وليس بالتجعد الحقيقي . ( شكل ٩٦ ، ص ١٩٧ ) .

■ زحفة الصدع slip of the fault

المسافة الحقيقية التي يترزحها الصخر في مستوى الصدع :

■ مستويات الانزلاق slip planes

أسطح طبقية متراحمة تعرضت لحركات متباينة .

■ فريش الانزلاق slip sheet

( أ ) تركيب انهار بالحاذية .

( ب ) طبقة انزلقت على سفح تركيب تحدي وتهمت عند قاعدتها فانفطرت فوق الطبقات المجاورة .

■ طبقية تدهورية slump bedding (-stratification)

تحرّف الرواسب غير المتماسكة أو اللدنة بسبب التدهور تحت الماء ، وقد ينحصر هذا الاضطراب في طبقات ثخانتها لا تتعدى ٢ أو ٥ سم ، وينتاب طبقة واحدة أو نطاقا واحدا .

■ تدهور\* slumping

انخلاع الصخور وانزلاقها ، ويتم ذلك في العادة فوق مستويات التهشم المنحنية

حجما من قطع الفحم يمكن فصلها عنه بالتكسير إلى قطع أصغر حجما .

■ تشقق اردوازي\* slate cleavage

تشقق الصخور في مستويات ليست موازية لأسطح التطابق وينتج عن ذلك الترتيب المنظم لرقائقها المعدنية الدقيقة . ( شكل ١٧٦ ، ص ٣٨٣ ) .

■ مصاقل سمجية slickensides

أسطح الصخور التي صقلت وخدشت من أثر الصدوع وزحف الطبقات بعضها فوق بعض :

■ صقل سمجي slickensiding

انحداش حائطي الصدع نتيجة الاحتكاك بالحركة وما يصحبه من ضغط وحرارة .

■ ثقب ضيق slim-hole

بئر ضيقة القطر تحفر للدراسات الجيولوجية مثل الاستراتيغرافية .

■ تطيُّق الانزلاق slip-bedding

التواء سطح التطيُّق في هيئة طيات معقدة بسبب الانزلاق .

■ تصفح الانزلاق slip-cleavage

= تفلُّق جزّي = shear cleavage

ضرب من التورق تظهر به علامات الانزياح التي تلاحظ من تقطع الطباقية بمستويات التفلُّق .



■ حَجْم الصابون (طَلَّق) soapstone (talc)  
معدن أبيض ناعم الملمس يتكون من  
رابع سليكات المغنسيوم بالإضافة إلى شوائب  
من الكلوريت أو المغنيتيت ، يستخدم في  
صناعة مسحوق الطلق .

■ بَرَد لَيِّن soft hail  
حبّات برد بيضاء غير شفافة يتراوح  
قطرها بين ٢ مم و ٥ مم . تشبه الثلج  
تسقط على الأرض قبل سقوط الثلج  
أو مصاحبة له .

■ نقطة الليونة softening point  
الدرجة التي تنغى عندها المادة من حالتها  
الصلبة إلى حالة الليونة .

■ تربة\* soil  
الطبقة العليا من غلاف الصخر، وتنتج من  
التحلل الكامل له بتأثير المؤثرات الجوية  
والكائنات المجهرية ، وتتكون من حبيبات  
صخرية دقيقة تختلط غالبا بالبقايا النباتية  
والحيوانية المتعفنة والمواد الدبالية الناتجة عن  
عمليات التحلل العضوي . وتندرج حجوم  
حبيباتها عادة في الكبر نحو قاعدة غلاف  
الصخر حيث تسمى :

« ماتحت التربة » Subsoil ( شكل ١٧٩ ، ص ٣٨٤ ) .

soil analysis (geochemistry)  
■ تحليل التربة ( جيوكيمياء )  
الطريقة التي تتبع في جمع عينات  
من التربة وتحليلها كيميائيا لتحديد

ويصاحبه في الغالب استدارة أو ميل  
للصخور المنزلة إلى الخلف . ( شكل ١٧٨ ،  
ص ٣٨٣ ) .

■ بَرَد صغير small hail  
حبّات ماء متجمدة نصف شفافة  
مستديرة قد تكون مخروطية قطرها من  
٢-٥ مم ، وهي تتكون عادة من نواة  
من البرد اللين تغطيها طبقة رقيقة من  
الحديد الصافي وتسقط مع المطر أكثر من  
سقوطها مع الثلج .

■ مَلَاَسَة smoothness  
صفة لسطح الجسم الخالي من التواءات  
المرئية أو الملموسة .

■ القوقعيّات snails  
طائفة من الحيوانات الرخوة ذات  
صدقة مكونة من مصراع واحد ملتف  
في هيئة الحلزون .  
( انظر : gastropoda )

■ الثلج snow  
ماء متجمد يتساقط من السماء متبلورا  
خفيفا كالقطن المنذوف .

■ خط الثلج snow line  
مستوى وهمي يختلف ارتفاعا وانخفاضاً  
في أماكن مختلفة بين سطح البحر وأكثر  
من ٧٠٠٠ متر فوقه ، ويحدد الارتفاع  
الذي ينصهر الجليد تحته في ذلك المكان  
صيفا .

الإيدروكربونات المختلفة والغازات والشموع والمعادن والعناصر النادرة التي قد تحتوي عليها .

■ غراوانيات التربة soil colloids

مواد التربة التي تزودها بحرارة الترطيب ، ولا يؤخذ أحجام حبيباتها في الاعتبار ، وقد تصل إلى ٠.٠٨ مم أو أكبر قليلا ، ومنها الطين وبعض الغرين .

■ رحف التربة soil creep

سرك التربة يبطء بفعل المياه أو الرياح على المنحدرات السهلة .

■ جيولوجيا التربة soil geology

فرع من الجيولوجيا يبحث في دراسة مكونات التربة الزراعية وكيفية تكوينها .

■ نطاقات التربة\* soil horizons

للترربة النموذجية ثلاثة نطاقات هي :

( أ ) النطاق الأعلى = النطاق « أ » A-horizon

ويتكون من طبقات معدنية تحتوي على أعلى نسبة من المواد العضوية المتراكمة ولا تحتوي على المواد الطينية ولا عنصرى الحديد والألومنيوم .

B-horizon

( ب ) النطاق الأوسط = النطاق « ب »

ويقع أسفل النطاق العلوى ، ويتكون من مواد مجوأة وتركز به المواد الطينية وعنصرى الحديد والألومنيوم .

( ج ) النطاق الأسفل = النطاق « ج » C-horizon

ويقع أسفل النطاق الأوسط ، ويتكون من فتات صخر المصدر غير المتماسك .

ولا يشترط وجود النطق الثلاثة فى كل

ترربة . ( شكل ( ١٧٩ ص ٣٨٤ ) .

■ ميكانيكية التربة soil mechanics

الخواص الميكانيكية للمواد المفككة المكونة من جسيمات غير متماسكة وبخاصة مايتعلق بتركيبها ومقاومتها للتمزق ودرجة تأثرها بالماء .

وتطبق هذه الدراسة عند إنشاء الطرق

وتنفيذ المشروعات وكذلك ، فى الحالات التى تتطلب معرفة قوة تحمل التربة .

■ مقطع التربة\* soil profile

تتابع من نطاقات التربة يبدأ من السطح الذى تأثر بالعمليات العادية لتكوين التربة كالأكسدة والرشح ، وينتهى بصخر الأديم . ( شكل ١٧٩ ، ص ٣٨٤ ) .

■ انزلاق التربة\* soil sliding

تزحلق التربة أو الصخر فى اتجاه الميل أو الانحدار أو مستويات التطبيق والفواصل . ( شكل ١٢٠ ، ص ٢٤٣ ) .

■ تدهور التربة soil slumping

تزحلقها على سطح منحدر .

سطح الأرض يتميز التوزيع الطبقي بالكثير من الأحزمة وخطوط الامتصاص الأرضية التي تسبب في تكوينها غازات الأكسجين والأكسجين ، وثاني أكسيد الكربون وبخار الماء .

■ باطن sole

(أ) السطح السفلي لطبقة رسوبية  
(ب) أقل السطوح الدسرية مستوى في منطقة للدرس المضاعف .

solfataric deposits

■ رواسب كبريتية بركانية  
رواسب كبريتية أساسا تتجمع نتيجة  
الأنفجرة المتصاعدة من البراكين الآخذة  
في الحمود .

■ الطور الكبريتي السلفتاري solfataric phase  
الطور الذي يأخذ عنده البركان في  
الحمود وتنبعث منه الغازات والأنفجرة .

■ وقود معدني صلب solid mineral fuel  
نوع من الوقود، معدني ، يوجد طبيعيا  
في حالة صلبة ، وذلك مثل الفحم .

■ محلول الجوامد solid solution  
طور متبلور واحد يختلف تركيبه في  
حدود معينة دون ظهور طور آخر .

solid stage (magma)

■ مرحلة التجمد (للصهارة)  
المرحلة التي يتم فيها تصلب الصهارة  
في أثناء وجودها تحت السطح .

soil stratigraphic unit

■ وحدة التربة الاستراتجرافية  
وحدة صخرية استراتجرافية تتكون من  
الجزء العلوي المتجوى من راسب صخري  
أقدم ، وتعد مواد تابعة لعصر البليستوسين  
بصفة أساسية .

■ طرق اختبار التربة soil testing methods

طرق هندسية ميكانيكية لاختبار عينات  
التربة من مواقع المباني والسدود والكباري  
(الحسور) وما يشبهها فيما يختص بتضاغط  
التربة وحدث الزلازل أو أية اهتزازات  
أخرى قد تؤثر على المبنى

■ الثابت الشمسي solar constant

المعدل الذي تستقبل به الطاقة الشمسية  
المتشعة خارج الغلاف الجوي على سطح  
عمودي على مسار الأشعة عند متوسط  
المسافة بين الأرض والشمس . وتقدر  
القيمة المتوسطة لثابت الطاقة الشمسية بـ ١,٩٤  
جرام / سعر لكل دقيقة في السنتيمتر  
المربع .

■ الإشعاع الشمسي solar radiation

الإشعاع الذي يستقبل مباشرة من الشمس ،  
ويتميز توزيعه الطبقي بالكثافة القصوى في  
الجزئين الأخضر والأزرق من الطيف عند  
٥,٠ ميكرون ، ولذا فإنه يسمى في العادة  
الإشعاع قصير الموجة لتمييزه من الإشعاع الأرضي  
الذي يكون في العادة أطول موجة منه ،  
وحيثما يستقبل الإشعاع الشمسي على



- (١) ذوبان solution  
تغير المادة من الحالة الحامدة أو الغازية إلى الحالة السائلة بذوبانها في سائل، ويكون الذوبان كيميائياً إذا صحبه تغير كيميائي ، وفيزيقياً في الحالات الأخرى :  
(ب) محلول  
نتيج ذوبان مادة في مادة أخرى .
- انتقال بالذوبان solution, transfer by  
ذوبان الحبيبات الحتاتية عند نقاط التقائها بعضها ببعض ثم إعادة ترسيب المادة المنذابة في أجزاء أخرى من أسطح هذه الحبيبات .
- وادي الذوبان ( واد ذوباني ) solution valley  
واد ذو مقطع متسع يتكون في صخور الكربونات نتيجة للذوبان هذه الصخور في الماء الحامل لثاني أكسيد الكربون ( شكل ٢٢٣ : ص ٤٦٨ ) .
- مذيب solvent  
المادة التي تم بوساطتها الإذابة .
- إزالة الشمع بالمذيبات solvent de-waxing  
تنقية الزيت من الشمع بالمذيبات .
- التكرير بالمذيبات solvent refining  
فصل بعض المكونات باستخلاصها بالمذيبات .
- سناج soot  
دقائق الكربون الناتجة عن احتراق بعض المواد العضوية والتي تترسب على الأسطح المعدنية الباردة :
- تفاعل الحوامد solid-state reaction  
تفاعل كيميائي يتم بين المواد الحامدة دون إذابتها أو صهرها .
- اللابة المتصلبة solidified lava  
( انظر : lava )
- الصلابة solidity  
حالة الجسم يحتفظ بشكله وبمجمله ، ومدى تأثيره بالعوامل الميكانيكية .
- منحنى الحمَد solidus curve  
منحنى يبين لحالة الاتزان بين الطورين الحامد والسائل في نظام مكثف من مركبتين . ويمثل هذا المنحنى العلاقة بين درجة الحرارة التي عندها يتحول الطور السائل إلى الطور الحامد ، وبين التركيب النسبي لأحد المركبتين :
- قابلية الذوبان solubility  
قابلية إحدى المواد للذوبان في مذيب ما عند درجة حرارة محددة :
- أديم التربة solum  
جزء من قطاع التربة ينشأ من التأثير المشترك للمناخ والكائنات الحية في مدة معينة من الزمن وفي ظروف معينة من التضاريس ، ويمثل في القطاع الجانبي للتربة النطاقيين العلويين أ ، ب .

■ شبيكة فراغية space lattice

النظام الذي تكون عليه الذرات داخل المعدن المتبلور في شكل منتظم هندسي متشابه مميز لذلك المعدن .

■ الثقل النوعي specific gravity

النسبة بين كتلة جسم معين وكتلة حجم مساو له من الماء في درجة حرارة ٤°م.

■ الحرارة النوعية specific heat

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من المادة درجة مئوية واحدة .

■ الرطوبة النوعية specific humidity

وزن بخار الماء في وحدة الكتلة من الهواء الرطب معبراً عنها بالجرام لكل كيلوجرام منه . ويجب التمييز بينها وبين نسبة الاختلاط (mixing ratio) ، وهي كتلة بخار الماء في وحدة الكتلة من الهواء التام الخفاف .

specific productivity index (of a well)

■ دليل الإنتاج النوعي ( للبئر )

معدل إنتاج البئر لكل قدم من الرمل المنتج ( الحامل للزيت ) ، وبحسب سمك الرمل على محور البئر منسوباً إلى سطح الطباقية دون أخذ ميل الطبقة أو ميل البئر بالنسبة للطبقة في الاعتبار عادة .

■ الدوران النوعي specific rotation

القوة الدورانية لمستوى الاستقطاب في الضوء مقدرة بالدرجات لكل ديسيمير

■ فرز sorting

فصل الأشياء إلى مجموعات بحيث تتشابه أفراد كل مجموعة فيما بينها في حدود معينة .

■ خام حامض sour crude

نפט طبيعي يحتوي على نسبة عالية من مركبات الكبريت :

■ غاز حامض sour gas

الغاز الطبيعي الذي يحتوي على كميات غير مرغوب فيها من كبريتور الإيدروجين ومركبات كبريتية أخرى .

■ غاز طبيعي حامض sour natural gas

غاز طبيعي يحتوي على نسبة عالية من كبريتيد الهيدروجين .

■ زيت حامض sour oil

زيت بترولي خام يحتوي على كمية كبيرة غير عادية من الكبريت ومركباته .

■ رقعة المصدر source area

المنطقة التي تزود حوضاً ترسيبياً معيناً بالفتات الصخرى الذي تتكون منه الصخور الرسوبية :

■ طبقات المصدر source beds

الصخور التي نشأ منها الزيت أو الغاز .

■ صخر المصدر source rock

التكوين الجيولوجي الذي نشأ منه الزيت أو الغاز أو أى معدن آخر . ويطلق أيضاً على مصدر الرواسب والصخور الرسوبية :

spectrometer

- مقياس الطيف ( اسبكترومتر )
- جهاز لقياس معامل انكسار أطياف المواد التي تفحص به .

spectrophotometer

- مقياس الضوء الطيفي ( اسبكتروفوتومتر )
- جهاز بصري لدراسة كثافات الألوان المتناظرة للأطياف ومقارنتها ببعضها ببعض ويطلق عليه فوتومتر طيفي .

spectroscope (اسبكتروسكوب) مِطْيَاف

- جهاز بصري لرصد الأطياف واختبارها .

spectrum

- طيف
- صورة لحزام ضوئي منتشر لطاقة متشعة تظهر أشعته مرتبة حسب أطوال موجاتها .

specular haematite هيماتيت بَرَّاق

- أكسيد حديد معدني أسود اللون له بريق فلزي واضح .

speleology علم الكهوف

- الدراسة العلمية للكهوف وما يتعلق بها من ظواهر مختلفة ، وتشمل هذه الدراسة أيضا محاولة استغلالها اقتصاديا .

spargenite سبرجنيت

- صخر رسوبي جيري ذو نسيج رملي يحتوي على ١٠ ٪ من حبات الكوارتز ، ويتكون من حبيبات جيرية بطروخية وبقايا حفرية منقولة .

من السائل أو المحلول ، وبالدراجات لكل مليمتري من الجسم الصلب . ويختلف الدوران النوعي باختلاف الطول الموجي للضوء المستخدم ودرجة الحرارة وكذلك درجة التركيز في حالة المحاليل :

specific volume الحجم النوعي

- مقلوب الكثافة أو حجم وحدة الكتلة مقدراً بالسنتيمترات المكعبة لكل جرام .

spectral gamma-ray log

- سجل أشعة جاما الطيفي
- تسجيل للطيف الإشعاعي والكثافات النسبية لإشعاعات جاما المنبثقة من الطبقات التي يتخللها الحفريات :

spectro-chemical log

- سجل طيفي كيميائي ( اسبكتروكيميائي )
- سجل لتحاليل الكيف والكم التي تجرى بالطرق الطيفية لبيان العناصر ذات الأهمية في عينات طبقات البئر المتتابعة :

spectrograph

- مطياف مسجل ( مسجل الطيف )
- جهاز بصري لرصد الأطياف وتسجيلها .

spectrographic analysis تحليل طيفي

- تحليل باستخدام طيف مادة معينة ، ومقابلة خطوطه بخطوط طيفية لعناصر أطوال موجاتها معلومة . ويمكن أن يكون التحليل كيميا بمقارنة درجات إعتام هذه الخطوط بعضها ببعض :



تحولية ذاتية تشبه المعادن المميزة لسحنة الشست الأخضر في درجات التحول الإقليمي المنخفضة ، مثل الكلوريت والكالسيت والإبيدوت والحلقيدون والاكينيتوليت وغيرها :

■ مرتطحات مهريقة \* (١) spilling breakers

أمواج الانتقال التي تتقدم فوق قضة مستوية تقريباً أو منحدره انحداراً لطيفاً متدرجاً ، فتعلو جهتها المقابلة للشاطئ بالتدريج حتى تراق قمة الموجة فوق قعرها . ( شكل ٢٣٤ ، ص ٤٧١ ) .

■ زخرفة شوكية spinose ornamentation

زخرفة تتكون من نتوءات في هيئة أشواك تبرز في العادة من أركان الحجرات في الأصداف المقسمة :

■ الصفحة (الرقيقة) الحلزونية spiral lamina

مصطلح يطلق على أجزاء الصدفة فيما عدا الحواجز والحبل الحافى في انفصيلة النيموليتية وبعض الأشكال الأخرى من المنخربات ذات الالتفاف الحلزوني :

■ حوية حلزونية (٢) spiral whorl

الفراغ الحلزوني الشكل الذي يحدده الغلاف الحلزوني في الأصداف الملتفة :

■ المثلوثيتان spiralia

الهيكال العضدى الذي ينتأ جانباه من الركنين الأماميين للتواء الأساسى في صدفة

■ الوتيدى - الاسفينى sphenoid

شكل بلورى مفتوح على هيئة الوتد ، ويتبع نظام الميل الواحد ، ويتكون من وجهين متشابهين يتقاطعان بزاوية بين وجهيه ينصفها محور تماثل ثنائى عمودى على خط تقاطعهما .

■ تقشر كروى spheroidal parting

ظاهرة تحدث نتيجة للانكماش المنتظم فى الصخور النارية بتأثير البرودة وغيرها ، وهى تؤدي إلى حدوث تشققات كروية وبيضية حول نوى صم ، ثم انفصال الطبقات البركانية عن هذه النوى فى شكل قشور :

spheroidal (or spherical) weathering  
(= concentric weathering)

■ تجوية كروية (أو كروانية)

تكون جلاميد صخرية نتيجة للتجوية الكيميائية للصخور على امتداد التشققات بها . وتسمى أيضاً جلاميد التفكك .

spherulitic group of crystals

■ مجموعة بلورية متكورة\*

مجموعة من البلورات المتجانسة مرتبة ترتيباً جزئياً بحيث تبدو فى مجموعها فى هيئة الكرة : ( شكل ١٨٠ ، ص ٣٨٤ ) .

■ سيليت spilite

صخر بازلتى يحتوى على بلاجيوكلاز صودى ، مثل الأليت أو الأوليجوكلاز ، كما يحتوى فى العادة على معادن ذات طبيعة

(٢) منف حلزوني .

(١) مرتطحات مريقة .

ويمتد كل منهما من إحدى رقيقتي الأسنان أمام قرن الصدفة ثم يتقابلان عند الخط الأوسط، وتكون أسطحها مواضع اتصال للعضلات التي تربط مصراعى الصدفة .

spondylium duplex

■ الفوقة المزدوجة الارتكاز

فوقة صدفة المسرجانيات إذا كانت ترتكز برأسها على حاجز وسطي مزدوج .

spondylium simplex

■ الفوقة البسيطة الارتكاز

فوقة صدفة المسرجانيات إذا كانت ترتكز برأسها على حاجز وسطي مفرد .

■ شويكات الإسفنج \* sponge spicules

شويكات من الإسفنجين أو الجير أو السليكا، تفرزها خلايا الطبقة الحلمدية لجدار الجسم في الاسفنجيات، وتكون في أحجام وأشكال متباينة في المجموعات المختلفة من الإسفنج، ويستفاد منها في تصنيف الإسفنجيات. (شكل ١٨١، ص ٣٨٤) .

■ اسفنجين spongin

مادة حريرية تفرزها الاسفنجيات لتقوية جدار الجسم أو للربط بين الأشواك الصلبة التي تدعمه :

■ أبواغ (م . بَوَّغ) spores

وحدات تكاثر لاجنسي في النباتات اللابثرية ، ويتم عن طريقها التكاثر ،

المسرجانيات ، ووظيفته دعم جهاز الحرف . ويتخذ الشكل اللولبي ، وبهياته هذه تمتاز طائفة معينة من المسرجانيات .

■ محوى ( حلزون ) spire

الجزء الخلفي من صدفة الودعة، ويتكون من عدد من الحوايا المتدرجة في الصغر، وينتهي بالقمة المستدقة للصدفة، وهو مخروطي في العادة .

spire angle (spiral angle)

■ زاوية المحوى ( الحلزون )

الزاوية المحصورة بين كل رأسين متقابلين في صدفة الودعيات .

■ غلاف حلزوني spirotheca

الصدفة عندما يكون الالتفاف أو نظام النمو فيها حلزونيا .

■ فحم شظوى splint coal

فحم قارى ودون قارى يتكون في أساسه من مادة الفحم المعتمة مع قليل من مادة الفحم اللامعة، ولهذا الفحم مظهر معتم ، وهو صلد جامد ، وأسود مائل إلى الرمادى ، ويتشظى عند حرق كتل كبيرة منه .

■ الفُوقَة spondylium

بنيان هيكل في الناحية الخلفية من داخل المصراع العنقى لصدفة المسرجانيات، يتكون من لوحين متصلين في هيئة فوقة السهم،

حيبيات الرمل على سطحه فيصعب تأثير الرياح فيه .

■ وحدة المثبت stabilizer plant

أجهزة تجرى بها بعض العمليات الكيميائية في وجود عامل مثبت يقوم بتحديد فعل الحافز ويساعد على حفظ الاتزان الكيميائي.

■ استديا stadia

(أ) محطة مؤقتة في القياسات المساحية .

(ب) عمود استديا (قائمة مساحة) .

(ج) جهاز لقياس المسافات يتكون من تلسكوب، به خطوط أو أسلاك أفقية

تستخدم معه قائمة المساحة .

(د) طريقة قياس المسافات باستخدام

التلسكوب المذكور آنفا وقائمة

المساحة .

■ قائمة مساحة<sup>(١)</sup> (استديا) \* stadia rod

عمود مدرج يستخدم مع بعض الأجهزة المساحية لقياس المنسوب والمسافة بين موقع الرصد ومكان العمود

(شكل ١٨٣ ، ص ٣٨٥) .

■ جداول الاستديا stadia tables

جداول رياضية تستخدم في تبين المركبتين الأفقية والرأسية لقراءات الاستديا دون حسابات .

وتتوفر حفرياتها في رواسب الفحم وبعض الرواسب الأخرى ، ويستفاد من دراستها في مضاهاة التكاوين الحاملة لها .

■ ينبوع \* spring

مكان ينبثق منه الماء من الصخور أو التربة طبيعياً دون تدخل الإنسان. ويحدث الانبثاق إما على السطح الخارجي للأرض وإما إلى جسم مائي. (شكل ١٨٢ . ص ٣٨٥) .

■ نوابط squeeze ups

مناطق في قشرة الصخور الالابية تمثل أماكن انبثاق لابة لزجة في خلال بعض الفترات في القشرة الصلبة .

stability (thermodynamics)

■ الاستقرار (ديناميكا حرارية)

يكون النظام مستقراً إذا لم يظهر طور جديد عندما تضطرب اضطراباً طفيفاً متغيراته من درجة الحرارة والضغط ودرجة التركيز .

■ سلسلة الاستقرار stability series

ترتيب لمجموعة من المعادن حسب درجات ثباتها تحت الظروف السطحية العادية ، أي حسب درجات مقاومتها للتحلل والتحول والتغير بفعل عوامل التجوية على الصخر الذي يحملها .

■ كثيب مستقر stabilized dune

كثيب رملي ينمو فوقه غطاء من النباتات، وقد يكون استقراره نتيجة التحام



في العادة لتكون أعمدة متصلة من السقف إلى القاع . ( شكل ١٨٤ . ص ٣٨٥ ) .

standard atmosphere

■ ضغط جوى عيارى

وحدة لقياس الضغط تعادل الضغط الناتج من عمود من الزئبق طوله ٧٦٠ مم عند الصفر المئوى موزعة بالتساوى على مساحة قدرها سنتيمتر مربع واحد .

■ المعدلات القياسية standard rates

- ١ - معدلات العمل أو التشغيل الخطية
- ٢ - الأسعار القياسية .

■ توقف المد والجزر stand of tide

مدة محدودة لا يحدث فيها تغير محسوس في ارتفاع المد ، فيبقى مستوى سطح الماء ثابتا للحظة معينة ، ويكون التغير في الارتفاع قبلها وبعدها بطيئا جدا إلى درجة تعذر معها ملاحظته .

■ حامل للقصدير (قصديرى) stanniferous

كل ما يشتمل على عنصر القصدير ويستخرج القصدير منه ، مثل الحامات القصديرية .

■ ستانيت stannite

معدن يتكون كيميائيا من كبريتيد عناصر النحاس والحديد والقصدير ، ورمزه الكيميائى (نح، ح ق كـ)  $Cu_2 Fe Sn_4 S_4$  ويتبلور في النظام الرباعى .

■ المرحلة (١) stage

(أ) المكافئ الصخرى للمدى الزمنى للحين (age) .

(ب) في جيولوجيا المياه : ارتفاع سطح الماء أو علوه بالنسبة إلى مستوى معين أو سطح محدد .

■ راكد stagnant

(أ) صفة للماء الذى لا تقلبه التيارات أو الأمواج ، ويتميز بنقص في نسبة الأكسجين ، وبتراكم المواد المضرة بالصحة .

(ب) صفة للمثلج المتوقفة عن الحركة نتيجة لانخفاض الشديد في درجة الحرارة .

■ الهوابط \* stalactites

أعمدة أسطوانية أو مخروطية من رواسب معدنية ، تكون في العادة من الكلسيت أو الأرجونيت ، تهبط تدريجيا من أسقف المغارات . ( شكل ١٨٤ ، ص ٣٨٥ ) .

■ الصواعد \* stalagmites

أعمدة من كربونات الكالسيوم تنمو من أرضيات الكهوف في الحجر الجيرى متجهة إلى أعلى ، وتتكون بتقاطر الماء المحمل بكربونات الكالسيوم من الهوابط العالقة في سقف المغارة . وتتقابل الصواعد والهوابط

static bottom-hole pressure

■ الضغط الاستاتيكي لقعر البئر

(bottom-hole pressure shut in)

( انظر : ضغط انحباس قعر البئر )

static formation pressure

■ الضغط الاستاتيكي للتكوين

(bottom-hole pressure, shut - in)

( انظر : ضغط انحباس قعر البئر )

static metamorphism = diagenism

■ تحول صخري استاتيكي

نوع من التحول يحدث في الصخور بتأثير كل من الحرارة الداخلية للقشرة الأرضية وثقل الصخور التي فوقها دون تغير في شكلها وبنيتها : وهو على عكس التحول الديناميكي الذي ينتج من حركة شديدة في الصخور المتأثرة بالصدوع المصحوبة بإجهاد عنيف .

static pressure ■ الضغط الاستاتيكي

= bottom hole pressure, shut - in

الضغط الثابت في مدة معينة من الزمن .

static water level

■ المنسوب الاستاتيكي للماء (١)

المستوى الذي يصل الماء إليه في البئر عند توقف نزحه ، زبعد هذا المنسوب مقياساً لضغط الماء في البئر .

static zone ■ نطاق ساكن

النطاق الممتد تحت مستوى أدنى درجات الانتشار ، ويكون الماء فيه ساكناً أو يتحرك ببطء شديد جداً .

start-up ■ البدء

بدء عمليات التشغيل .

starved basin ■ حوض قليل الترسيب

حوض قليل الترسيب لاحتجازه بين شعاب مرجانية أو غيرها تمنع تسرب الرواسب إليه ، ويتميز عادة بوجود الطفول السوداء .

state- line fault ■ صدع الحدود السياسية

اختلاف النمط في الخرائط الجيولوجية الواقعة على جوانب الحدود السياسية ، أو الحدود الجغرافية ، ينشأ من التعرف على وحدات استراتيجرافية معدة إعداداً متبايناً ومرسومة بطرق مختلفة على جانبي تلك الحدود .

state of matter ■ حال المادة

توجد المادة في ثلاث حالات هي : الغازية والسائلة والجامدة . ولما كانت العلاقة بين الحالتين السائلة والجامدة غير واضحة تماماً ، فقد اقترح أن تقسم المادة إلى الحالات الآتية :

الغازية — الزجاجية ( اللاشكالية ) — المتبلورة .

static ■ تشويش

ضوضاء تتداخل مع موجات الراديو . ويطلق المصطلح على التداخلات التي تعترض الموجات الصوتية والسيزمية .

(١) المستوى الاستاتيكي للماء .

■ شتوروليت stanrolite

معدن تركيبه الكيميائي :  
 $(Fe \ Al_4 \ Si_2 \ O_{10} \ (OH)_2)$   
 ح لو س<sub>٢</sub> ا<sub>١</sub> (أ ي د )<sub>٢</sub> ،  
 يتكون في الصخور المتحولة ، ويتبلور  
 في النظام المعيني القائم .

■ طرقي بخاري steam hammering

١ - الطرق بمطرقة آلية تدار بالبخر .  
 ٢ - تسليط نافورة من البخار المفرط  
 السخونة على سطح ماء .

■ نزع (فصل) البخار steam stripping

فصل البخار عن بعض السوائل أثناء  
 مرورها في جهاز خاص .

■ مصائد البخار steam traps

أجهزة يجري فيها تكثيف البخار وفصله  
 عن بقية السوائل .

■ ستياتيت steatite

صخر كتلي ، غير نقي في معظم الأحيان ،  
 يتكون في أساسه من معدن الطلق .

■ طلق ستياتيتي steatitic talc

ضرب من معدن الطلق النقي ، يستخدم  
 في صناعة العوازل الإلكترونية ، وينسب  
 إلى معدن الاستياتيت النقي .

■ حشوة صخرية (قالب داخلي) Steinkern

أجسام صخرية حلزونية الشكل تنتج من  
 اختفاء أصداف حفريات القواقع بالذوبان

■ علم الاستاتيكا statics

فرع من علم الميكانيكا يبحث في حالات  
 توازن الجسيمات أو الأجسام وهي تحت  
 تأثير قوى أو ازدواجات .

■ محطة station

موقع محدود في الحقل توضع فيه  
 الأجهزة الجيوفيزيكية لتسجيل القياسات .

■ مجال ساكن stationary field

مجال طبيعي للقوة ، مثل المجال  
 المغنطيسي أو مجال الجاذبية . ويعرف في  
 التنقيب الكهربائي بأنه المجال الذي  
 لا يتغير بمضي الوقت ، وينتج عن التيار  
 غير المتردد بعد الوصول إلى حالة الاتزان .

■ موجة ثابتة stationary wave

موجة ذات شكل ثابت تقريباً وإن  
 تحركت الجسيمات فيها عمودياً على محورها  
 الطولي بالنسبة لنقطة معينة .

■ سحنة حجرية إحصائية statistical lithofacies

= intertongued lithofacies

= سحنة حجرية متداخلة

سحنة حجرية استراتجرافية تتميز من غيرها  
 بنسب مكوناتها الصخرية التي تتدرج جانبياً إلى  
 جاراتها من السحن الرسوبية ، وتحددها  
 مستويات قطع رأسية مختارة .



■ استيفانيت stephanite  
معدن يتركب كيميائيا من كبريتيد الفضة  
والأنثيمون (فنت كب  $Ag_5SbS_4$ ) ، به نسبة  
٦٨.٥٪ من الفضة في حالته النقية ، ذو  
بريق فلزي ، أسود اللون مثل فلز الحديد ،  
صلادته (من ٢ إلى ٢.٥) ، وزنه النوعي  
(٦٢ - ٦٣) ، مكسره غير مستو ،  
قصيف ، يتبلور تبعا للنظام المعيني القائم ،  
ويتكون مصاحبا لخامات الفضة الأولية  
في العروق .

(انظر : Freieslebenite = brittle silver ore)

■ مسقط استريوجرافي = استريوجرام\* stereographic projection = stereogram  
مسقط يوقع على مستوى أفقي يمر بمركز  
كرة وهمية ويبين المعالم الواقعة على سطح  
هذه الكرة بتوصيل كل منها بقطب الكرة  
المقابل له . ويستخدم هذا النوع من المساقط  
في دراسة البلورات ، وفي الجيولوجيا البنائية .  
(شكل ١٨٥ ، ص ٤٢٢) :

■ منظار تجسيم (ستيريو سكوب) stereoscope  
جهاز بصري يساعد على الرؤية المجسمة  
من صورتين ضوئيتين عاديتين .

■ نموذج مجسم (صورة مجسمة) stereoscopic model or image  
الانطباع الحسي من تكون صورة في  
الأبعاد الثلاثة ، ينشأ من اندماج صورتين  
ضوئيتين تكونان مزدوجا مجسما باستخدام  
المنظار المجسم . (ستيريو سكوب) .

أو التحات فيتبقى الحشو الصخري الذي  
كان يملؤها ، ويسمى « حشوة صخرية » .

■ نجمي stellate  
صفة لكل ما يشبه النجم في الشكل ،  
وبخاصة الشعيرات ذات الأفرع المتشعبة  
أو الشعيرات التي تتجمع في هيئة النجم .  
وقد توصف الشعيرات المتشعبة بأنها  
نجمية كذلك .

■ تجمع نجمي stellate aggregate  
( انظر : aggregate, stellate )

■ صدفة نجمية stellate shell  
صدفة المنخربات الوحيدة الحجرية عندما  
تكون في شكل النجم .

Stelleroidea, Order  
■ رتبة النجمانيات (نجوم البحر)  
رتبة من الشوكجديات الهائمات يتكون  
الجسم فيها من قرص مركزي تتفرع منه  
خمسة أذرع وشكلها العام كالنجم .

■ حفريات السحن stenopic fossils  
( انظر : facies fossils )

■ صدوع درجية\* step faults  
صدوع عادية أو عكسية تمتد متتابعة  
متوازية بحيث تبدو طبقات الصخور  
المتصدعة متتابعة متدرجة كدرجات السلم .  
(شكل ١٠٧ ، ص ٢١٥)

■ صلبصال جامد stiff clay

ضرب من صخر الطين أقل مرونة من الحجر الطيني العادي .

■ صلبصال يابس متشقق stiff-fissured clay

طين جامد متماسك . به عديد من الشقوق التي يمكن أن يتخللها الماء بسهولة .

■ بئر معايرة stilling well

بئر نبط يخبسب من إنتاجها معدل التناقص في احتياطي النفط في حقل نفطي معين .

■ ستليت stilbite

أحد معادن مجموعة الزيوليت ، يتركب كيميائيا في أساسه من :



ويتبلور في نظام الميل الواحد .

■ ستيلبنوسيدريت stilpnosiderite

معادن يتركب من أكسيد الحديد الغرواني وتحتوى سرآته على نسب متفاوتة من الماء :

■ الفرع الخطي stipe

مجموعة من أفراد الخطيات تنتظم في سلسلة وحيدة أو مزدوجة ، وتكون فرعا من مستعمرة خطيات . وفروع الخطيات تتخذ أوضاعا مختلفة مميزة يستفاد منها في التصنيف والتعرف على الأجناس المختلفة ، وأهم هذه الأوضاع هي : المتدلية والمائلة والأفقية والمتكئة والقائمة :

■ مزدوج التجسيم (١) stereoscopic pair

صورتان ضوئيتان لمنطقة واحدة التقطتا من موقعي تصوير مختلفين بحيث يتكرر جزء معين من المنطقة في الصورتين .

stereoscopic vision

■ رؤية مجسمة ( استيريو سكوبية )

نوع من الرؤية ينتج من استخدام الأجهزة البصرية الثنائية العينية ، ويمكن من رؤية الأجسام أو مزدوجات الصور كما لو كانت في ثلاثة أبعاد .

stereostructural contour

■ كتور بنائي مجسم

خط كتورى تركيبى يوضح الأبعاد الثلاثة لجسم أو لسطح معين .

■ قانون ( شترنبرج ) Sternberg's law

قانون يحدد علاقة مدى البلى بين الجسيمات المحمولة في التيار ، وينص على أن درجة بلى الجسيمات تتناسب طرديا مع وزنها في الماء والمسافة التي تقطعها في التيار . وينسب إلى العالم ( شترنبرج ) :

stibnite = antimony glance = grey antimony

■ ستبنت = لمحة الأنثيمون = الأنثيمون الرمادى :

معادن يتركب كيميائيا من ثالث كبريتيد الأنثيمون ( نت كب )  $\text{Sb}_2 \text{S}_3$  ، يتبلور في نظام المعين القائم ، ويعد الخام الرئيس لعنصر الأنثيمون .

مقل متعدد الأغراض يحيط بمساحة يغطيها  
فتات صخري ناعم في تربة مغطاة بالحلأ ميد .

■ الحقول الحجرية (stone fields (Felsenmeer)

مساحات واسعة مغطاة بكتل صخرية  
متفاوتة الأحجام ، إضافة إلى قمم الجبال  
وأسطحها العادية التي تقع فوق أعلى مستوى  
لنمو النباتات والأشجار التي تؤثر عليها عوامل  
التعرية تأثيراً شديداً .

■ خط الحجر (stone line)

فتات صخري زاوى أو شبه زاوى ،  
متفاوت الأحجام ، متراس في خط يوازي  
سطح منحدر طبوغرافى على عمق بضع  
أقدام .

stony irons = siderolite = pallasites =  
syssiderites

■ حجر حديدى (سيدروليت)

ضرب من أحجار النيازك يتكون بنسب  
متساوية تقريبا من طورى الفلز والسليكات .

stony meteorite = chondrite

■ نيزك حجري = كوندريت

ضرب من النيازك على هيئة كريات  
مطمورة في وسط فتاتى ، يتكون في  
أساسه من معادن السليكات المكونة للصخور ،  
مثل البيروكسين والأوليفين والفلسبار .

■ جذع نارى\* (stock (igneons)

جسم نارى جوف متدخل يشغل مساحة  
لا تقل عن ١٠٠ كيلو متر مربع ، تميل جوانبه  
بشدة جهة الخارج . ( شكل ٢٦ ، ص ٧٦ ) .

■ قانون « ستوكس » (Stokes' law)

علاقة تحدد معدل هبوط الجسيمات الكروية  
العالقة في السوائل ، يعبر عنها بالمعادلة :  
ع = ك × تق<sup>٢</sup> ، حيث تمثل ع السرعة  
مقدرة بالسنتيمتر في الثانية ، ك = مقدارا  
ثابتا يربط بين الكثافة النسبية للسائل والجسيمات  
وعجلة الجاذبية ولزوجة السائل ، تق :  
تمثل نصف قطر الجسيم مقدرا بالمليمتر .  
وينسب القانون إلى العالم « ستوكس » .

■ حجر (stone)

الحجر لغة : الصخور الصغيرة ، ويقابلها  
في الإنجليزية كلمة « stone » ومعناها  
قطع الصخور الصغيرة .

وتستعمل الكلمة في الجيولوجيا لكسارة  
الصخور أو للصخور الصلبة المكونة من  
تجمع البكسرة والفتات وتصلبها مثل الحجر  
الجبرى والرمل . واستعمال كلمة « حجر »  
في الجيولوجيا نادر إذ الاستعمال الأعم هو  
لكلمة « صخر » .

■ حلقة حجرية (stone circle)

= stone wreath = stone ring = stone polygon  
= rock wreath = frost-heaved mound

مجموعة من الأحجار المتراسة في هيئة  
دائرية أو حلقة أو في هيئة شكل هندسى



■ مقاييس الانفعال strain gauges  
أجهزة كهربائية أو بصرية أو ميكانيكية  
يقاس بها الانفعال الدقيق لجسم ما واقع تحت  
تأثير إجهاد .

■ انفعال دوراني strain, rotational  
تحرُّف دوراني لدن في شكل الجسم ،  
وينتج هذا التحرف عن دوران محاور  
الإجهاد المؤثرة .

■ تغلق انزلاقي بالانفعال strain, slip cleavage  
بنية تنشأ في صخور الازدواز والشست تشبه  
التفلق التشمي ، وتزيد من التحرف  
لأسطح الانفصال .

■ مضيق strait  
مر مائي ضيق نوعاً ما يفصل بين  
بحرين .

■ خط تردد الشاطئ strand line  
(١) الخط الفاصل بين منطقة الترسيب  
البحري ومنطقة البيئة البرية ، ويحدد  
خلال مدة الترسيب :

(ب) أقصى ما يصل إليه خط الإغارة  
أو التقهقر البحري في عصر جيولوجي  
معين .

■ معادن استراتيجية strategic minerals  
المواد اللازمة لحماية الدولة وقيام الصناعات  
الهامة بها ، والتي يؤتى بها كلها أو جلها من

■ مد العاصفة storm tide = wind set up  
ارتفاع الماء في أثناء العاصفة بتأثير  
حركة الرياح على سطحه :

■ موجة العاصفة storm wave  
ارتفاع سطح البحر على الشواطئ المنخفضة  
التي تغمرها المياه عادة ، ويحدث هذا بفعل  
الرياح بصفة أساسية غير مرتبط في ذلك  
بظاهرة المد العادية ، إلا إذا تصادف حدوث  
المد في الوقت نفسه .

■ طيات خطية مستقيمة straight linear folds  
( انظر : linear folds )

■ التقطير العادي straight run  
وصف للمقطرات التي تنتج بالتقطير  
العادي لحام البترول .

■ جهاز إزالة البوتان بالتقطير العادي  
straight run de-butaniser

■ جازولين عادي straight-run gasoline  
الجازولين الذي يحصل عليه من عملية  
التقطير الأولى للزيت الخام .

■ انفعال strain  
تحرُّف في طول الجسم أو في حجمه  
أو في شكله بتأثير إجهاد واقع عليه .  
ويقاس الانفعال الطولي بمقدار الاستطالة في  
وحدة الأطوال لهذا الجسم :

■ إهليلج الانفعال\* (١) strain ellipsoid  
مجسم القطع الناقص الذي تمثل أنصاف  
محاوره القيم الثلاث لمركبات الانفعال .  
(شكل ١٨٦ ، ص ٤٢٢) .

(١) مجسم القطع الناقص للانفعال .

## stratigraphy

■ علم طبقات الأرض - الاستراتجرافيا  
علم يختص بدراسة طبقات الأرض وعلاقة بعضها ببعض من حيث الوضع والعمر والتركيب الحجري والمحتوى الحفري وغير ذلك .

## streak

■ حكاكة  
مسحوق المعدن عند حكه على سطح خشن صلد.

## streak plate

■ المحك  
لوحة من مادة خشنة بيضاء صلبة تشبه الخزف الأبيض لاختبار حكاكة المعادن .

## stream

■ مجرى  
مسيل من الماء يجري في اتجاه معين صغيرا كان أم كبيرا .

## stream capacity

■ سعة المجرى  
أكبر كمية من المادة يحملها النهر .

## stream frequency

■ تردد المجرى (٢)  
النسبة بين عدد شدف المجارى المائية بجميع رتبها والمساحة الكلية لشبكة التصريف - ويعتبر مقياسا للنسيج الطبوغرافى .

## stream gradient ratio

■ نسبة الانحدار المجرى  
النسبة بين انحدار جزء من المجرى النهري من رتبة معينة ، وانحدار جزء

مصادر خارج هذه الدولة - وذلك حين لا تكفى المصادر المحلية كمًا وكيفًا لمتطلبات الحاجة .

## stratification index

■ دليل طباقى (١)  
رقم ينتج من ضرب عدد الطبقات في وحدة استراتجرافية في مائة وقسمة الحاصل على ثخانة الوحدة نفسها :

## stratified (bedded) rocks

■ صخور طباقية  
الصخور التي ترسبت في طبقات متتالية بعضها فوق بعض .

## stratigraphic range

■ مدى استراتجرافى  
الامتداد الزمنى لحفرية ما فى التاريخ الجيولوجى، فيقال إن حفرية كذا مداها الاستراتجرافى من عصر الإيوسين حتى عصر الميوسين مثلا :

## stratigraphic throw

■ رمية استراتجرافية  
= stratigraphic separation  
= فصل استراتجرافى

السلك الاستراتجرافى الذى يفصل بين طبقتين تلامستا نتيجة حدوث صدع :

## stratigraphical palaeontology

■ علم الحفريات الاستراتجرافية  
دراسة المحتوى الحفرى للطبقات لتحديد وضعها الاستراتجرافى ومضاهاة بعضها ببعض :

ومجرى الرتبة الثالثة ينتج عن التقاء مجريين من الرتبة الثانية وهكذا .

■ شُدَف المجرى stream segments

الجزء من المجرى الذى يمتد بين نقط اتصال الروافد ذوات الرتب المختلفة .

■ شُرقة المجرى stream terrace

مصطبة من فعل المجرى عليها غطاء سميك من كسر الصخر المطروحة .  
( شكل ١٨٧ ، ص ٤٢٢ ) .

■ قصدير المجرى stream tin

خام القصدير ( كاسيتيريت ) الذى يتراكم فى طبقات المجرى .

streaming flow = glacier flow

■ انسياب الثلجة

تحرك الجليد فى هيئة كتل كبيرة دون أن يتشقق أو ينكسر إلى كتل أصغر .

■ جهد انسيابى streaming potential

جهد كهربائى يتكون فى سائل عند ضغطه فى أنبوبة شعرية .

■ عدد المجارى streams, number of

العدد الكلى لشُدَف مجرى من رتبة ما فى شبكة تصريف معينة .

■ عزم ( شِدَّة ) strength

أقصى إجهاد يتحملة جسم صلب دون أن يتمزق أو يتحرف تحرفاً لدناً .

آخر من نفس المجرى ذى رتبة أعلى فى نفس شبكة التصريف .

■ طول المجرى stream length

طول جزء من المجرى ذى رتبة معينة .

stream length, mean

■ متوسط طول المجرى

متوسط أطوال أجزاء من مجرى ذى رتبة معينة فى شبكة تصريف واحدة .

■ نسبة طول المجرى stream length ratio

النسبة بين متوسط أطوال شُدَف مجرى ذى رتبة معينة ، ومتوسط أطوال شُدَف الرتبة الأقل مباشرة فى شبكة تصريف واحدة .

stream length, total

■ الطول الكلى للمجرى

مجموع أطوال أجزاء المجرى من رتبة معينة فى شبكة تصريف واحدة .

■ تدفق انسيابى stream line flow

وصف لسريان السوائل بسهولة دون عائق .

■ رتبة المجرى stream order

تميز للروافد حسب تشعبها وطبيعة التقائها . وتسمى أصغر الروافد غير المتشعبة بمجارى الرتبة الأولى ، أما مجرى الرتبة الثانية فينتج عن التقاء رافدين غير متشعبين .



■ فرق الإجهاد stress difference

الاختلاف الجبرى بين أعلى قيمة للإجهادات الأساسية وأدناها .

■ القِطْع الناقص للإجهاد stress ellipse

قطع ناقص يمثل نصفاً محوريه أعلى قيمتين للإجهاد وأدناها . ويستخدم عند تحليل مظاهر التحرف للصخور في بعدين .

■ إهليلج الإجهاد stress ellipsoid

الشكل الإهليلجى الذى تمثل أنصاف محاوره الإجهادات الأساسية .

■ معادن الإجهاد: (٢) stress minerals

طائفة من معادن الصخور المتحولة التى يساعد على تكوينها إجهاد الانفصام (الجز) وأمثلتها الكيانيت ، والطلق ، والكلوريت والكلوريتويد .

■ دسرة امتدادية stretch thrust

دسرة تتكون عندما يمتد الطرف المقلوب فى طية مضطجعة إلى الحد الذى يؤدي إلى تمزقه وانفصاله .

■ صخور محززة striated rocks

صخور ذات سطوح مُخَدَّشَة بسبب مرور الجليد المحمّل حطاما صخريا عليها :

strength of magnetic field = intensity of the magnetic field

■ شدة المجال المغنطيسى

شدة المجال المغنطيسى فى أى نقطة هى مقدار القوة المؤثرة فى قطب شمالي مقداره الوحدة إذا فرض وجوده فى تلك النقطة :

■ الإجهاد (١) stress

(١) القوة المؤثرة فى وحدة المساحة

وتقدر بخارج قسمة القوة الكلية على المساحة التى تؤثر فيها هذه القوة .

(ب) مجموع القوى المؤثرة فى نقطة لجسم ما أو مركبات هذه القوى فى مستوى معين يمر بتلك النقطة . وبحسب الإجهاد عند تحديد مواصفات الإنتاج على أساس الأبعاد الأصلية لمقطع العينة .

stress- deformation graph

■ منحنى الإجهاد والتحرف

منحنى يبين العلاقة بين الإجهاد والتحرف الناشئ فى الصخور، وبحسب على أساس بيان قيمة الثقل الذى يتعرض له الصخر فوق وحدة المساحة ضد مقدار التحرف الناشئ فى الصخر من ذلك الثقل : ويبين المنحنى المراحل المختلفة للتحرف الذى يصيب الصخر عند ازدياد الثقل الواقع عليه :

الغازات مؤقتاً ، فتنفجر هذه في نوبات يصاحبها انفجار متوسط الشدة قد يكون رتيباً أو مستمراً، ويصاحبه انطلاق كسف من الحمم المشتعلة والقنابل البركانية . وقد نسب إلى جزر سترومبولي لأن بها النموذج المثالي لهذه البراكين . (شكل ١٨٩ ، ص ٤٢٢ ) .

■ استرونشيانيت strontianite

معدن يتركب كيميائياً من كربونات الامترنشيوم ( ست ك أم )  $Sr CO_3$  ويتبلور في النظام المعيني القائم .

■ كتور بنائي structural contour

خط وهمي يمثل ارتفاعات متساوية على مستوى طباق مختار يسمى خط الأساس التركيبي :

structural contour map

■ خريطة كتورية بنائية\*

خريطة تبين طبيعة التركيب البنائي لمعوى صخري معين تحت سطح الأرض. وتتكون الخريطة من عدد من خطوط المناسيب كل منها يصل بين المناسيب المتساوية لهذا المستوى الصخري لسطح البحر. (شكل ١٣، ٨١ ص ٤٧ ، ص ١٥٨ ) .

structural crystallography

■ علم البلورات البنائي (٢)

دراسة التركيب الداخلي للجزيئات والأيونات والمسافات المحصورة بينها في أية مادة بلورية .

■ صدع المضرب strike fault

صدع يمتد موازياً لامتداد الطبقات المتصدعة .

■ فاصل المضرب\* strike joint

فاصل يكون اتجاهه المضربي موازياً للاتجاه المضربي للطبقات (شكل ١١٥، ص ٢٢٨) .

■ خطوط المضرب\* strike lines

خطوط وهمية متوازية على سطح التطبق يدل الواحد منها على ارتفاع الطبقة عنده من سطح البحر . وهو الاتجاه المتعامد على اتجاه ميل الطبقات (شكل ٦٩، ص ١٤٢) .

■ الإزاحة المضربية\* strike shift

المحصلة الأفقية للإزاحة مقيسة في الاتجاه الموازي لمضرب الصدع . (شكل ١٨٨ ص ٤٢٢ ) :

■ النازع = جهاز التزع stripper

جهاز يجرى فيه إزالة الأجزاء الخفيفة ذوات درجات الغليان المنخفضة من بعض الزيوت مثل زيوت التشحيم بوساطة بخار مفرط السخونة .

■ نزع stripping

إزالة السوائل ذوات درجات الغليان المنخفضة من الزيوت الأخرى بالتسخين أو بالهواء أو بالبخار مفرط السخونة .

■ نموذج «سترومبولي»\* Strombolian type

نوع من الانفجارات البركانية تكون اللابة المنبعثة منه أقل سيولة فهي تحبس

٢- إحدى المعالم أو الظواهر الكبرى

في الصخور الرسوبية مثل التطبيق

والانقسام والطي والتصدع :

٣- معالم أو مظاهر تنشأ في الصخور

النارية من ظروف تبرد الصهارة أو

ما يتبعها من فعل عوامل التعرية :

■ بنية لوزانية structure, amygdaloidal

فجوات في الصخور البركانية امتلأت

بمعادن ثانوية مثل الكالسيت والكوارتز :

■ بنية عمادية\* structure, columnar

١- بنية معدنية تتكون الوحدة فيها من

أعمدة نحيلة كما في بعض أنواع

الأمفيبول .

٢- هيئة يتكون الصخر الناري فيها من

أعمدة متزاخمة متلاصقة كما في بعض

أنواع البازلت (شكل ٤٩؛ ص ١١٧).

■ بنية انسيابية structure, flow

ظاهرة بنائية في الصخور النارية النابطة

تنشأ عندما تتصلب اللابة وهي في درجة

من السيولة تسمح بالانسياب لا الجريان .

■ بنية ومادية\* structure, pillow

بنية خاصة تظهر بها اللابات القاعدية

التي تتكون من تجمعات من كتل صغيرة

تشبه الوسائد ويغلب ذلك على اللابة التي تتصلب

تحت الماء. (شكل ١٤٨، ص ٣١٣) .

■ جيولوجيا بنائية structural geology

فرع علم الجيولوجيا الذي يبحث في كيفية

أوضاع الصخور وأنواعها وأشكالها

وهيئاتها بصفة عامة :

■ مرفع بنائي (تركبي) structural high

يطلق على الأجزاء العليا من القباب

التركيبية أو التراكيب التحديدية الأخرى .

■ منخفض بنائي (تركبي) structural low

منطقة تكون فيها الطبقات في مستوى

تركبي أقل مما تكون فيه الطبقات حولها،

وأمثلة ذلك. التفرعات والانخفاضات

التركيبية ؛ ويطلق أحيانا على السروج

ما بين المرافع المحلية على طول هامات

التحديبات .

■ علم الصخور البنائي (التركبي)

structural petrology

علم تدرس به البنيات الداخلية للصخور

وبخاصة الدقيقة منها التي لا تتضح إلا بدراسة

النسيج الصخري .

■ شرفة بنيوية\* structural terrace

شرفة تتكون في الطبقات المائلة عندما

تتخذ بعض أجزائها وضعاً أفقياً. (شكل ١٩٠

، ص ٤٢٣) .

■ بنية\* structure

١- مظهر تركيب في الصخر الرسوبي

ينشأ من فعل البيئة الطبيعية للتسريب

ويدل عليها .



ويظهر هذا التضرس في مقاطع الطبقات ومنكشاتها على هيئة خطوط متعرجة غير منتظمة كأنها مرسومة بالأقلام .  
( شكل ١٩١ ، ص ٤٢٣ ) .

■ ستايرين styrene

مركب إيلدروكربوني غير المتبلر يتوى على حلقة بترين ورباط غير مشبع .

Styrian orogeny

■ الحركة الأوروغينية الاستيرية<sup>(٢)</sup>  
حركة أرضية بناءة للجبال حدثت في عصر الميوسين الباكر .

■ تحت القلي subalkalic

صخور نارية تفتقر إلى المعادن القلية غير معادن الفاسبار ، استعمال قديما لوصف سلسلة الصخور النارية الباسيفية .

■ شبه زاوى\* subangular

درجة منخفضة من درجات الاستدارة توضيح قدرا معينا من البلى تحتفظ عنده شظايا الصخور بشكلها الأصلي وأوجهها المختلفة مع استدارة أركانها وأحرفها نوعا ما .  
( شكل ١٩٣ ، ص ٤٢٣ ) .

■ قنوات تحت شعرية subcapillary channels

قنوات مجهرية تنشأ طبيعياً في الصخر ، تصل بين مسامه وفجواته ، يقل نصف قطرها عن ٠,٠٠٢ مم ، تحول قوى التوتر السطحي فيها دون انسيابها .

■ بنية أولية structure, primary

بنية الصخر التي يكتسبها بفعل البيئة في أثناء تكونه .

■ بنية حبلية structure, rope

بنية صخرية خاصة تظهر بها بعض اللابات في شكل حبال .

■ بنية ثانوية structure, secondary

بنية الصخر التي تنشأ بعد تكونه بزمان طويل نتيجة عوامل طبيعية كالطى والتصدع والتفلق .

■ مقاطعات بنائية<sup>(١)</sup> structure sections

مخططات توضح التركيب الجيولوجي المشاهد على الأوجه الرأسية. وتعد غالباً لتوضيح التركيب الجيولوجي المستنبط الذي ينتظر أن يظهر على أوجه رأسية لمقاطع في داخل الأرض .

■ بنية فجوية structure, vesicular

بنية صخرية تتميز بوجود الفجوات ، وتظهر في الصخور البركانية نتيجة تسرب الغازات منها .

■ خطوط الذوبان ( ستيلوليت )\* stylolite

تضرس سطوح الطبقات في الأحجار الجيرية بسبب الذوبان المتفاوت الناتج عن احتواء الطبقات على شوائب غير قابلة للذوبان في المياه المتخللة بينها .

( ١ ) مقاطعات تركيبية . ( ٢ ) حركة بناء الجبال الاستيرية .

subhercynian orogeny

■ الحركة الأوروغينية تحت الهرسينية  
حركة أرضية كبيرة بناءة للجبال حدثت  
في النصف المتأخر من العصر الطباشيري .

subhumid

■ شبه رطب

مناخ جاف بالدرجة التي لا تسمح  
بنمو الغابات الطبيعية ، ولكنه ليس بدرجة  
الجفاف التي يتطلب معها الري . وتعتبر  
الحشائش الطويلة ضمن النباتات الطبيعية  
التي تزدهر في هذا المناخ .

sublevation

■ تعرية تحت بحرية

الهدم الذي تقوم به التيارات المائية على  
رواسب قعر البحر المفككة .

sublimation

■ التصعيد

تحول المادة من الحالة الحامدة إلى الحالة  
الغازية مباشرة دون المرور بالحالة السائلة  
المتوسطة .

sublittoral deposits<sup>(١)</sup>

■ الرواسب دون الشاطئية<sup>(١)</sup>  
رواسب من الرمل والحصى والأصداف ،  
حيياتها أدق حجما من الرواسب الشاطئية،  
وترسب في المياه الضحلة المتاخمة للشواطئ .

sublittoral habitat<sup>(٢)</sup>

■ المثنوى تحت الشاطئي<sup>(٢)</sup>  
شريط من أرضية المحيط يمتد بين  
مستوى الجزر وعمق ٢٠٠ متر . ويمتاز  
بالرواسب تحت الشاطئية، وتعمره كائنات  
قاعية تمتاز عموما بتكيفها للالتصاق،

subcrop

■ تكوين باطن

(١) وجود الطبقات بالسطح السفلى  
لوحدة استراتيجرافية متكاملة تلي  
مباشرة سطح عدم توافق بين، حيث  
يكون التخطي ظاهراً جداً .

(ب) منطقة فيها تكوين معين يقع  
مباشرة تحت سطح عدم توافق ظاهر .

subcrop map

■ خريطة التكوين الباطن

(١) خريطة تبين الجيولوجيا القديمة  
لمنطقة ما .

(ب) خريطة جيولوجية توضح توزيع  
التكوينات الواقعة فوق أسطح عدم  
التوافق المباشر .

subglacial moraine

■ ركام مثلجي تحت

مواد ركامية تصل إلى قعر الثلجة وتختلط  
بالركام الذي تنتزعه الثلجة من قعر الوادي  
الذي تنساب فيه .

subgraywacke

■ جُرَيْقٌ\*

صخر جُرَوقٍ ثقل فيه نسبة الفلسبار  
عن ١٠٪ ، وتزيد فيه نسبة الكوارتز ،  
وقد تصل إلى ٧٠٪ (شكل ١٩٢، ص ٤٢٣) .

subhedral

■ ناقص الأوجه\*

وصف لبلورات المعادن التي لم تتح لها في  
أثناء التبلور الفرصة الكافية لنمو أوجهها  
البلورية نموا كاملا (شكل ١١٤، ص ٢٢٧) .

(٢) المثنوى تحت الساحلي

(١) رواسب تحت ساحلية .

■ مجرى لاحق<sup>(٣)</sup> subsequent stream

= 2nd order stream

— المجرى المائي من المرتبة الثانية

المجاري المائية التي يوازي سيرها الحروف المستعرضة على اتجاه الانحدار العام للأرض . (شكل ٥٧ ، ص ١١٩) .

■ هبوط subsidence

تحرك جزء كبير من قشرة الأرض إلى أسفل .

■ نظرية الهبوط\* subsidence theory

= نظرية داروين في الشعاب المرجانية

= Darwin's theory of coral reefs

نظرية لداروين في نشأة الشعاب المرجانية الحلقية أو الأتولات ، مؤداها أن الشعاب المرجانية السجافية والحاجزية والحلقية مراحل ثلاث متعاقبة في نمو مستعمرات المرجان حول فوهة بركان بحري خامد في حالة هبوط بطيء مستمر (شكل ٨٩ ، ص ١٧٧) .

■ تحت السليكي subsilicic

صخور نارية تشتمل على نسبة من السليكا أقل من ٥٢٪ .

■ محطة فرعية sub-station  
محطة ثانوية .

■ إبدال أيوني substitution, ionic

حلول أيون أو مجموعة من الأيونات محل أيون آخر أو مجموعة أخرى من الأيونات في شبكة بلورية .

كما تختلط برواسبه بقايا الكائنات الهائمة والسباحة من مثوى اليم القريب . (شكل ٢٨ ص ٧٦) .

■ النطاق دون الشاطئ<sup>(١)</sup> sublittoral zone

نطاق البيئة البحرية الذي يمتد من أدنى مستوى يصل إليه الجزر حتى عمق نحو ٢٠٠ متر، وهو أبعد عمق في مياه المحيط يمكن الضوء اختراقه . (شكل ٢٨ ، ص ٧٦) .

■ غابات غارقة submerged forests

غابات قديمة غمرها الماء نتيجة لحركات أرضية هابطة ، وقد تظهر بقاياها في أثناء الجزر .

■ شبه فلزي submetallic

وصف للمعادن ذات البريق الفلزي غير المكتمل ، مثل معدن الكولبيت والولفراميت .

■ شبه المستدير<sup>(٢)</sup> subrounded

وصف لأجسام ذوات درجة من الاستدارة تنشأ عن قدر من البلى ، تستدير من جرائه حافات الشظايا وأركانها بشدة ، فتختزل معها مساحات الأوجه الأصلية (شكل ١٩٣ ، ص ٤٢٣) .

■ بلوتون لاحق subsequent pluton

جسم ناري جوفي (بلوتون) نشأ في أعقاب حركة بناء جبلية معينة .

(٣) مجرى مائي لاحق .

(٢) شبه المدحرج .

(١) النطاق تحت الساحل .



من قعر البئر مزيداً من سرعة الاندفاع إلى أعلى، وبذلك يتضاعف إنتاج البئر من النفط.

■ ماء تحت سطحي  
subsurface water  
المياه أسفل السطح الخارجي للأرض .

■ تحت أرضي  
subterranean  
صفة لما يكون أسفل السطح الخارجي للأرض.

■ مجرى أرضي  
subterranean stream

ماء ينساب تحت السطح في داخل فجوات واسعة مثل الكهوف أو أية فجوات أخرى متصلة .

■ ماء أرضي  
subterranean water = ground water

ماء تحت السطح في نطاق التشبع .

■ طرف المص ( الشفط )  
suction end

نهاية خطوط الأنابيب أو الأجهزة التي يتم عندها سحب الغازات أو السوائل .

■ خط المص ( الشفط )  
suction line

خط الأنابيب الذي يستعمل لسحب السوائل وتفريغ صهاريج التخزين .

Sudetan orogeny

■ الحركة الأوروغينية السوديتية  
حركة أرضية ( ثورة جيولوجية ) بناءة للجبال حدثت في أواخر العصر الكربوني المبكر .

sulphophile elements = chalcophile

■ العناصر أليفة الكبريت  
العناصر التي تكثر في المعادن الخالية من

■ طبقة قاعدية  
substratum

( ١ ) طبقة سفلية من الصخر أو من التربة تقع مباشرة تحت طبقة أخرى .

( ب ) نطاق من البازلت الزجاجي مفترض وجوده تحت الغلاف الصخري للأرض أو تحت الطبقة الجرانيتية الخارجة منها .

■ تحت السطح  
subsurface = underground

نطاق من القشرة الأرضية تحت السطح الخارجي للأرض، تدرس ظواهره الجيولوجية وبخاصة الظواهر الطبيعية والتركيبية بوساطة الحفر أو باستخدام الطرق الجيوفيزيائية المختلفة .

■ طبقات تحت السطح  
subsurface beds

طبقات من الصخور دون سطح الأرض في مكان ما .

subsurface geology

■ الجيولوجيا تحت السطحية

دراسة التركيب الجيولوجي من حيث ثخانة وسطح التكاوين الصخرية فيما تحت سطح الأرض أو فوق قعر البحر، وكذلك إجراء عمليات الربط فيما بينها، ويتسنى ذلك بطريق الحفر من أجل البحث عن البترول .

■ مضخة تحت سطحية  
su' sur' ace pump

مضخة كهربائية تدلى إلى عمق معين في أنبوب البئر لتكسب النفط الذي يندفع فيها

■ كبريتات sulphate  
ملح أو إستر لحمض الكبريتيك ، وهو  
مركب يشتمل على الشق الحمضي «ك ب أ<sup>-</sup>»  
(SO<sub>4</sub><sup>-</sup>)

■ كبريتيد sulphide  
مركب من عنصر الكبريت مع عنصر  
آخر أو مع شق حمضي موجب .

■ إثراء الكبريتيد sulphide enrichment  
رفع قيمة الرواسب الكبريتيدية بإحلال  
أحد الكبريتيدات الثمينة محل كبريتيد أقل  
قيمة ، مثل إحلال معدن الكالكوسيت محل  
معدن البيريت .

■ نطاق الكبريتيد sulphide zone  
جوانب الراسب المعدني ، الذي لم  
يتأكسد بعد بالهواء أو المياه السطحية ، ولا يزال  
يحتوي على معادن الكبريتيد .

■ كبريتيت sulphite  
ملح أو إستر حمض الكبريتوز ، وهو  
مركب يشتمل على الشق الحمضي : (ك ب أ<sup>-</sup>)  
(SO<sub>3</sub><sup>-</sup>)

■ المحتوى الكبريتي sulphur content  
كمية الكبريت التي بالمواد العضوية مثل  
السوائل البترولية ، وهي غالباً ما تقسدر على  
هيئة نسبة مئوية .

■ استرداد الكبريت sulphur recovery  
عملية خاصة يستخلص منها الكبريت من  
المركبات العضوية الكبريتية التي سبق إزالتها  
من مقطرات البترول .

الأكسجين (أو الفلور أو الكلور) ، أي التي  
توجد على هيئة كبريتيدات أو سيلينيدات  
أو تيلوريدات أو أنتيمونيدات والعناصر  
الحررة . . . الخ . وتحتوي هذه المجموعة على  
بعض العناصر أليفة الحديد ، وبعض العناصر  
أليفة الكبريت على حسب تصنيف «جولدشميدت»  
للعناصر .

■ كبريت sulfur ( sulphur)  
معدن لافلزي ، رمزه الكيميائي «ك ب»  
S ، يوجد في الطبيعة في الحالة العنصرية ،  
ويتبلور في نظام المعيني القائم ، ويوجد خاما  
نقيا أو مشوبا بمواد أخرى .

■ بكتيريا الكبريت sulfur bacteria  
نوع من البكتيريا يستمد طاقته الأيضية  
من أكسدة الكبريت في غاز ثاني كبريتيد  
الإيدروجين أو أي مركبات كبريتية أخرى  
فتحرر نتيجة لذلك أيونات الكبريت أو  
الكبريتات .

■ كرات الكبريت sulfur balls  
شفرات كروية أو غير منتظمة التكور  
من معدن البيريت الأصفر (كبريتيد الحديد)  
تتكون شوائب في رواسب الفحم ، وتتركب  
من خليط من البيريت مع الطين أو السيلديريرت  
أو الكالسيت أو الكولوميت .

■ سلفريت sulfuret  
خامات فلزية غير متحللة مثل الكبريتيدات ،  
وبخاصة البيريت الذهبي .

siphon - c apillary channels

■ قنوات فوق شعرية

قنوات طبيعية في الراسب أو الصخر ،  
تصل بين مسامه وفجواته ، يزيد نصف  
قطرها على ٠.٥ مم ، تخضع حركة السوائل  
فيها للقوانين الهيدروليكية العامة .

supercapillary interstices ■ مسام فوق الشعرية

ثقوب أوسع من الثقوب الشعرية بقدر  
لا يتعدى ما يسمح للماء أن يعلق بها إلى  
مستوى يفوق المستوى الذي يصل إليه الماء  
بفعل الضغط الهيدروستاتيكي .

supercooling ■ فرط التبريد

تبريد سائل إلى ما تحت درجة التجمد  
دون أن يتحول إلى جمد ، وهذه حالة  
شبه استقرار .

supercritical gas ■ غاز فوق الحرج

المياه العالية الحرارة المصاحبة لعمليات  
تكوين الصخور والمساهمة بالمنبثقات عندما  
تكون في حرارة أعلى من الدرجة الحرجة  
وهي ٣٧٤ م ، وعندئذ تكون كثافة الغاز  
مضاهية لكثافة بعض السوائل إلا أنه يكون  
أكثر نشاطا وحركة لأنه يتمتع بكل الحرية  
الجزيئية للغازات العادية .

supergene ore ■ خام علوي النشأة

الخام الذي يتكون بفعل المياه الهابطة  
خلال الصخور من سطح الأرض ، ويطلق  
أيضا على الخام الذي يتكون بالإثراء الهابطي .

summit concordance ■ توافق القمم

تساوى مناسيب قمم الجبال أو تقاربها  
لوجود سطوح حث قديمة لا يرى منها  
الآن سوى أجزاء متناثرة .

sump ■ مصرف المنجم

حفرة في قعر المنجم أو المحجر تتجمع  
فيها المياه للصرف .

sun opal = fire opal

■ أوبال الشمس = الأوبال الناري

ضرب من معدن الأوبال شفاف ،  
أو شبه شفاف ، يتميز بلون برتقالي أو  
أحمر ، وقد يبدى ظاهرة خداع الألوان .

sunspot cycle ■ دورة الكلف الشمسي

ارتفاع شدة العواصف المغنطيسية  
وانخفاضها على سطح الشمس ، في دورات  
كل منها أحد عشر عاما تقريبا .

sunstone ■ حجر الشمس

ضرب من معدن الأوليجوكلاز الفلسباري  
يحتوي على عديد من المحصورات الدقيقة  
التي تتسبب في ظهور بعض خداع الألوان .  
ويعد حجر الشمس من الأحجار الكريمة .

superanthracite ■ فوق الأنثراسيت

فحم مرتبته فوق الأنثراسيت وتحت  
الجرافيت :



■ طية متفرقة supratenuous fold

طية تتكون في أثناء ترسب الصخور وتكون الطبقات فيها أرق ما يمكن عند هامات التحديدات وأغلظ ما يمكن عند قيعان التفرعات .

■ نطاق الحيشان\* surf-zone

عمق المنطقة المحصور بين أقرب خطوط الارتطام من البر والمستوى الذى يشرب إليه الموج (شكل ٢٣٤ ، ص ٤٧١) .

■ الكثافة السطحية surface density

كثافة المواد التى يتكون منها سطح الأرض في نطاق تفاوت الارتفاعات ، وتحسب بالمسح الجيوفيزيقي بطريقة الجاذبية :

■ رواسب السطح surface deposits

الرواسب المعدنية والركائز المكشوفة التى يمكن استغلالها على سطح الأرض .

surface geology = areal geology

■ جيولوجيا سطحية

دراسة الظواهر الجيولوجية لأسطح الصخور الأساسية والرواسب السطحية .

■ التداخل السطحي surface interference

التفاوت الذى يحدث في القياسات الجيوفيزيكية نتيجة للاختلاف في الارتفاعات وفي الشنوذ السطحي .

■ صرف مطابق superimposed drainage

طراز من الصرف حديث ينشأ فوق صخور قديمة بعد إزالة غطاء صخرى حديث عنها فيطابق طرازا صرفيا كان قائما أصلا على الصخور القديمة .

supersaturated solution

■ محلول فوق المشبع

المحلول الذى يحتوى على كمية من المذاب تفوق الكمية اللازمة للتوازن بين المحلول المشبع والمذاب ، وينتج ذلك من التقليب المطرد .

■ هيكل إضافي supplemental skeleton

مادة هيكلية تضاف متأخرة إلى الهيكل الأصلي الرقيق لأصداف المنخربات المثقبة (الزجاجية) كظاهرة للصدفة، وتكون ثخينة واضحة في المنخربات العليا. وتتخللها قنوات دقيقة متعددة على اتصال بالقنوات التى تتخلل الحواجز والأجزاء الأخرى من الهيكل .

■ دعائم supports

الهيكل المعدني أو الأعمدة التى تحمل خطوط الأنابيب أو الأجهزة .

ويكون منسوب الموج فى أثنائها منخفضاً  
لا يتعدى نحو ١٠ سنتيمترات .

■ فلق الشعْب surge channel

القطع المستعرض الناتج من ارتطام  
الموج بالسطح الخارجى للشعاب العضوية  
البحرية نتيجة للحركة العليا والسفلى لتيارات  
المد والجزر :

■ صهريج الفائض surge tank

صهريج يجمع به ما يفيض من غيره من  
خطوط الإنتاج .

■ نطاق الدُفَاع surge zone

المنطقة بين النطاق العلوى الذى تنكسر  
فيه الأمواج على الصخور ومنسوب ٢٠  
متراً تقريباً فى العمق ، إذ تصبح الحركة  
الموجية متذبذبة فتحمل الرسوبيات وتعمل  
على حت القمر .

■ علم المساحة survey

فرع الرياضيات التطبيقية الذى يختص  
بتحديد مساحة أى جزء من سطح الأرض  
بما فى ذلك أطوال أبعاده واتجاهاتها وخطوط  
الكتور الخاصة به ونحو ذلك - مع تسجيل  
كل هذه الظواهر تسجيلاً دقيقاً .

■ المساحة الجيولوجية survey, geological

هيئة المساحة الجيولوجية التى تقوم  
بأعمال المسح الجيولوجى وما يتصل به من  
دراسات .

■ ضغط السطح surface pressure

(انظر : ضغط أنابيب التغليف ' )

(shut-in casing pressure)

■ التوتر السطحي surface tension

أثر القوة التى تعمل على خفض الطاقة  
السطحية الكلية لطور معين من أطوار  
المادة ينتج عنه خفض مساحة سطحه الخارجى .

■ دسر سطحي surface thrust

= دسر تعرية = erosion thrust

صدع دسرى يتحرك فيه الجدار المعلق  
من خلال سطح تعرية .

■ موجات سطحية surface waves

أنواع الموجات المختلفة التى تسرى  
فى طبقة السطح الخارجى للأرض مثل  
موجات « لاف و رالى » ، والموجات  
الهيدرو دينامية ، والموجات المزدوجة .

■ سطحي surfacial = superficial

صفة لكل ما يتكون على سطح الأرض  
وبخاصة المواد الرسوبية المفككة والمتخلقة  
ورواسب الطمي ورواسب المثالج المتراكمة  
على أديم الصخر .

■ دُفَاع surge

الحركة الموجية فى المدة بين حركة  
الموج العادية الناتجة عن الرياح ، وبين  
حركة الموج الناتجة عن المد . وتتردد  
المدة بين نصف دقيقة وستين دقيقة ،

suspended turbidity currents

■ تيارات العكر المعلقة  
تيارات التعكير المعزولة عن قعر البحر  
التي تعلو مياه الأعماق التي هي أعلى منها  
كثافة .

suspended water

■ ماء معلق  
ماء تحت السطح يشغل نطاق التهوئة  
من الأرض : ..

suspension current = turbidity current =  
density current

■ تيار العوالق = تيار العكر = تيار الكثافة  
تيار عكر جدا وكثيف نوعا ما يتحرك  
أسفل أى كتلة مائية ، وقد يثور في  
زوبعة رملية أو مسحابة تراب بركاني .

suspension load

■ حمولة معلقة  
الجزء من حمولة المجرى المنقول كعالق .

suture lines

■ خطوط الدرز

(١) في المنخربات : (in Foraminifera)

آثار التحام الحواجز مع جدار  
الصدقة من الداخل وتظهر على السطح  
الخارجي للصدقة . وتتخذ دروز  
المنخربات شكلين مختلفين هما الدرور  
الغائرة والدرور البارزة .

(ب) في الحفريات :

خطوط التحام الألواح في درقات  
الحيوانات المكونة من ألواح هيكلية .

■ مسح surveying

تحديد الموضع والأبعاد والشكل الخارجي  
لقطعة أرض أو ساحل أو ميناء أو ما يشابه  
ذلك ، بعمل مقاييس خطية وزاوية ، وذلك  
بالاستعانة بالقواعد الهندسية وحساب  
المثلثات .

■ مسح جيولوجي surveying, geological

في الدراسة المساحية لتسجيل خصائص  
الأرض وبنائها والتغيرات الطبيعية التي  
اعترت القشرة الأرضية ولا تزال تعثر بها ،  
والأسباب التي تؤدي إلى هذه التغيرات :

■ قابلية التمغنط susceptibility, magnetic

درجة انجذاب أية مادة للمغنطيس ،  
وتعرف أيضا بأنها النسبة بين درجة التمغنط  
وشدة المجال المغنطيسي في الدائرة المغنطيسية .

suspended load = suspension load

■ حمولة معالقة

جسيمات دقيقة من مواد يحملها تيار  
من الماء الجارى تبقى عالقة به بعيدة عن  
القعر إلى مسافات طويلة وموزعة على التيار  
المائى بأجمعه .

■ راسب معلق suspended sediment

راسب يبقى عالقا في الماء مدة قبل أن  
يهبط إلى القعر .



■ انتفاخ swell

(أ) انتفاخ على شكل قبة قليلة الارتفاع  
تشغل مساحة واسعة جداً من الأرض:

(ب) منطقة قبوية التركيب واسعة المساحة  
في داخل الجزء النواة من قارة ما:

■ يعبوب swift stream  
النهر الشديد الحريان .

■ سيانيت\* syenite

صخر ناري جوفي يتكون في أساسه من  
فلسبار قلى مع معدن أو أكثر من المعادن  
المغنوحديدية مثل الهورنبلند والبيوتيت .  
أما الفلسبار فيكون «أورثوكلاز» أو «ميكروكلين»  
أو برثيت إضافة إلى قليل من البلاجيوكلاز  
إن وجد . ويغلب أن يكون به قليل من المرو  
وقد يحل النفلين محله . والمعادن الإضافية  
التي يحتوي عليها هي التيتانيت والأباتيت  
والأكاسيد المعتمة . وقد اشتق اسم سيانيت  
من كلمة syene وهو الاسم القديم لمدينة  
أسوان (شكل ١٩٤ ، ص ٤٢٣) .

■ سيانوديوريت = مونزونيت  
syenodiorite = monzonite

صخر ناري جوفي حبيبي يحتوي على  
كميات متساوية تقريباً من معدني الأورثوكلاز  
والبلاجيوكلاز ، ولذا كان وسطاً بين  
صخري السيانيت والديوريت ، ويحتوي على  
المرو في المعتاد ، ولكن إذا زادت نسبته على  
٢ ٪ حجماً يسمى الصخر « مونزونيت

وكذلك خطوط التحام العظام وخطوط  
التحام الحواجز مع جدران الأصداف  
في الحيوانات ذوات الأصداف .

■ مستنقع\* wamp

منخفض من الأرض ضحل الماء ينمو  
فيه نبات الماء العذب (شكل ١٤١ ، ص ٢٨٨) .

■ جُدَد احتشادية swarm dikes

الحدود القاطعة عند ما توجد بوفرة ملحوظة  
في هيئة حشود أو مجموعات كبيرة متوازية  
أو متشعبة .

■ خام حلو sweet crude  
نقط طبيعي تكاد تنعدم فيه مركبات  
الكبريت أو يحتوي على نسبة منخفضة منها .

■ غاز حلو sweet gas  
غاز طبيعي لا يحوى أو قد يحوى قليلاً  
من مركبات الكبريت التي تسبب حموضة  
الغاز إن وجدت :

■ غاز طبيعي حلو sweet natural gas  
غاز طبيعي يكاد ينعدم فيه كبريتيد  
الهيدروجين أو يحتوي على نسبة نادرة منه .

■ الزيت الحلو sweet oil  
زيت طبيعي لا يحوى أو قد يحوى قليلاً  
من مركبات الكبريت التي تسبب حموضة  
الزيت إن وجدت بكثرة .



syntectonic granitization

■ الجَرْنَتَة التحارُكية

تحويل الصخور القديمة إلى صخور جرانيتية أو شبه جرانيتية في خلال حقبة جيولوجية تنشط فيها عمليات التحرف .

syntectonic (synchronous) plutons

■ بلوتونات تحارُكية (متزامنة)

كتل بلوتونية يصاحب تدخلها في صخور المنطقة حدوث الحركات الأرضية .

synthesis

■ تخليق

تكوين مركب ما من عناصره أو من وحدات بنائية صغيرة .

synthetic crude

■ خام مَخْلَق

خام محضر بطريقة صناعية .

system

■ النظام

المرحلة الصخرية المكافئة للمدى الزمني للعصر .

synclinorium

■ قَعيرة مركبة\*

تقعير كبير الحجم عظيم الامتداد يتكون من عدة طيات وهو عكس التحدب المركب ( شكل ١٠، ص ٤٧ ) .

syncline

■ قَعيرة

طية يتجه جناحاها إلى الأعلى :

synorogenic = syntectonic

■ معاصر للحركة الأرضية ( الأوروغينية ) وصف لعمليات تكون الأجسام النارية الباطنة ( البلوتونات ) أو استعادة تبلور الصخور المتحولة عندما تحدث معاصرة لحدوث حركة أرضية ما :

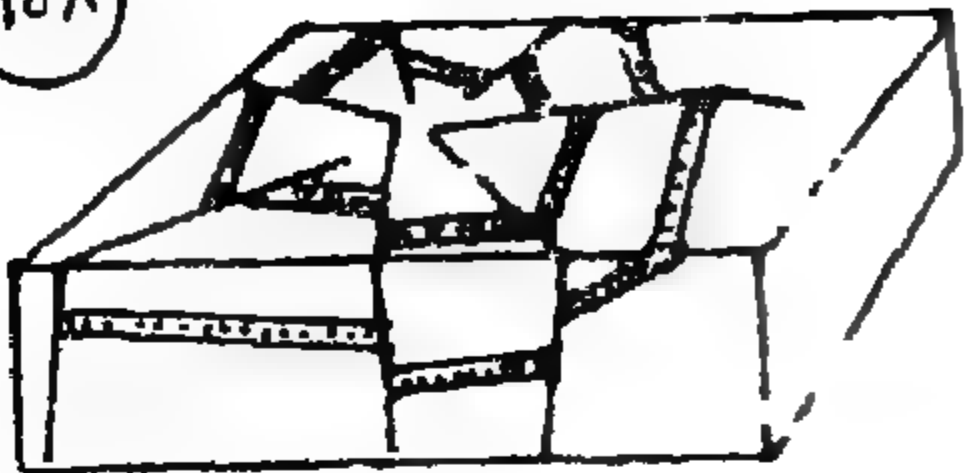
synorogenic granitization

■ جَرْنَتَة أوروغينية

تحويل الصخور غير النارية إلى صخر الجرانيت نتيجة لتعرضها لعوامل التحول العنيفة المصاحبة لحركات بناء الجبال .



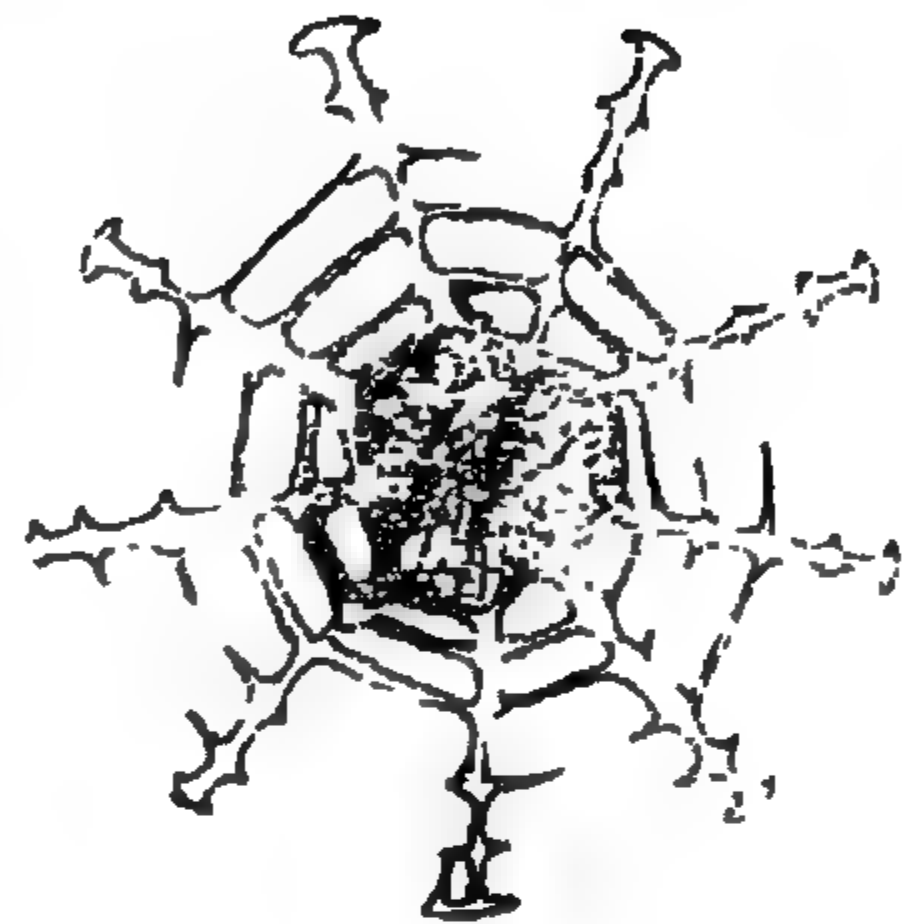
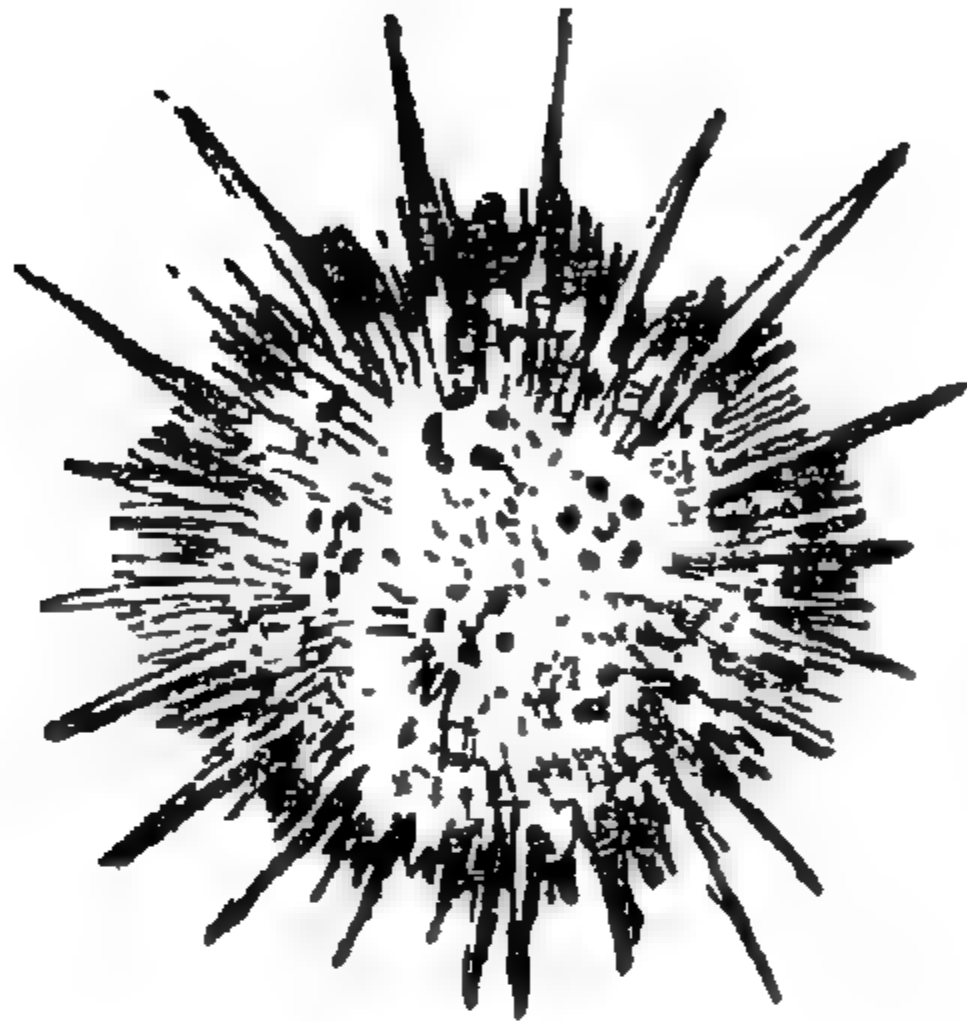
١٥٨



صدوع متشعبة

Radial faults

١٥٩



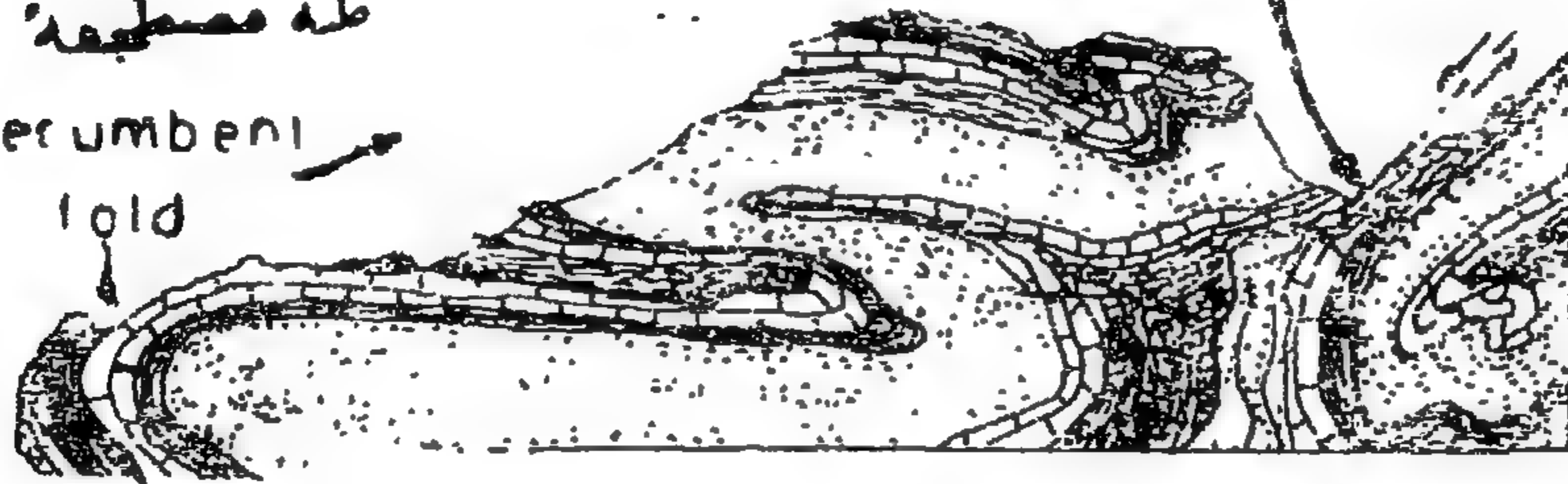
Radiolaria

أنواع من الراديولاريا

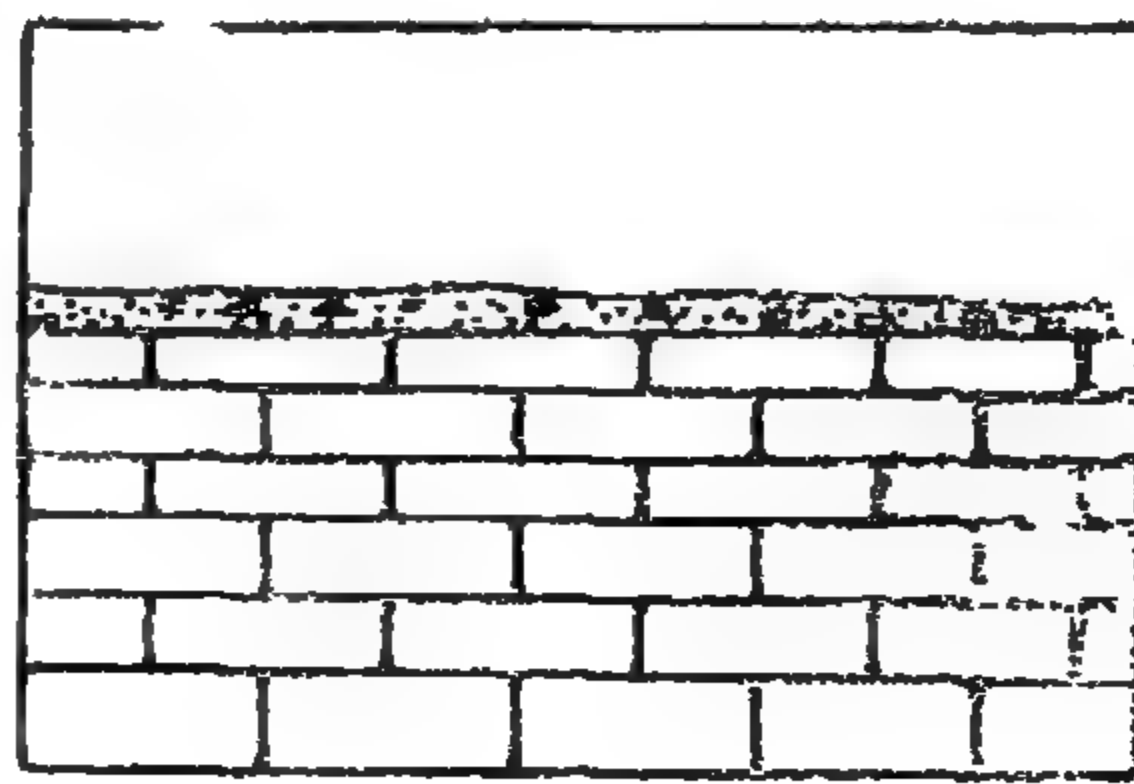
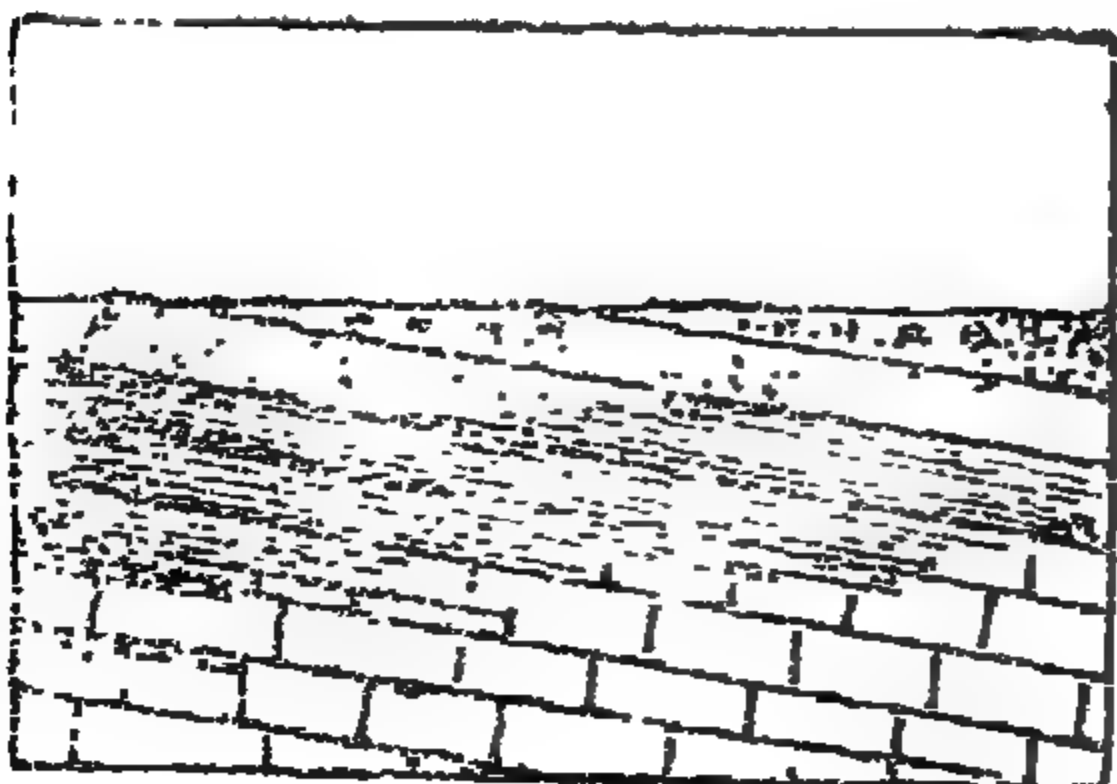
١٦٠

طية مصطفية

Recumbent fold

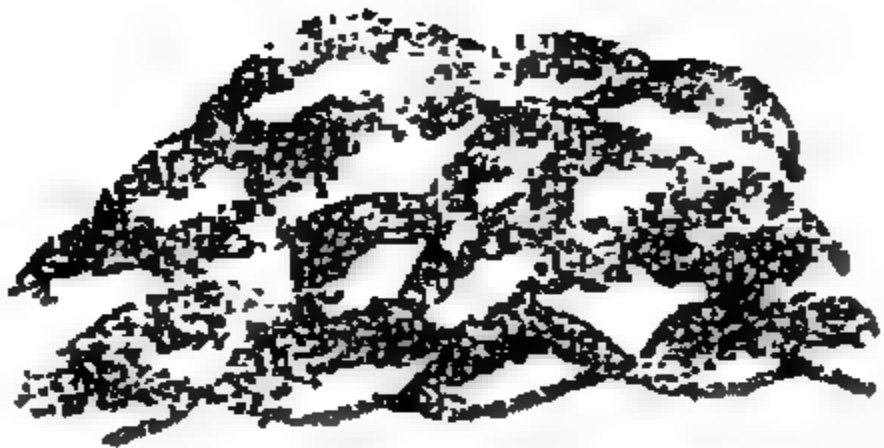


١٦١



درجات لا كسار  
Regress or Faces charges

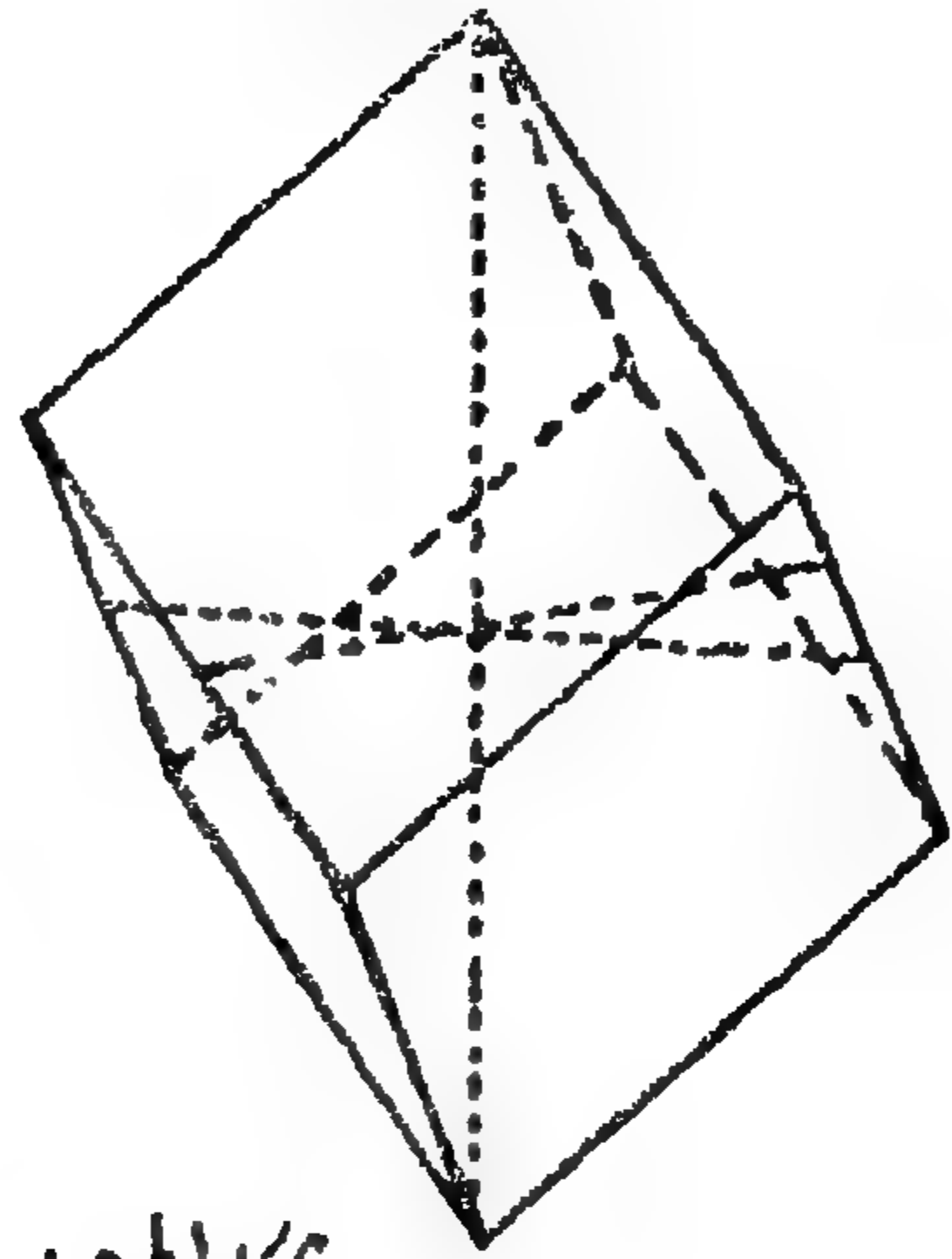
(١٦٢)



تجمع كلوي

Reniform Aggregate

(١٦٣)



شكل المعين

Rhombohedral



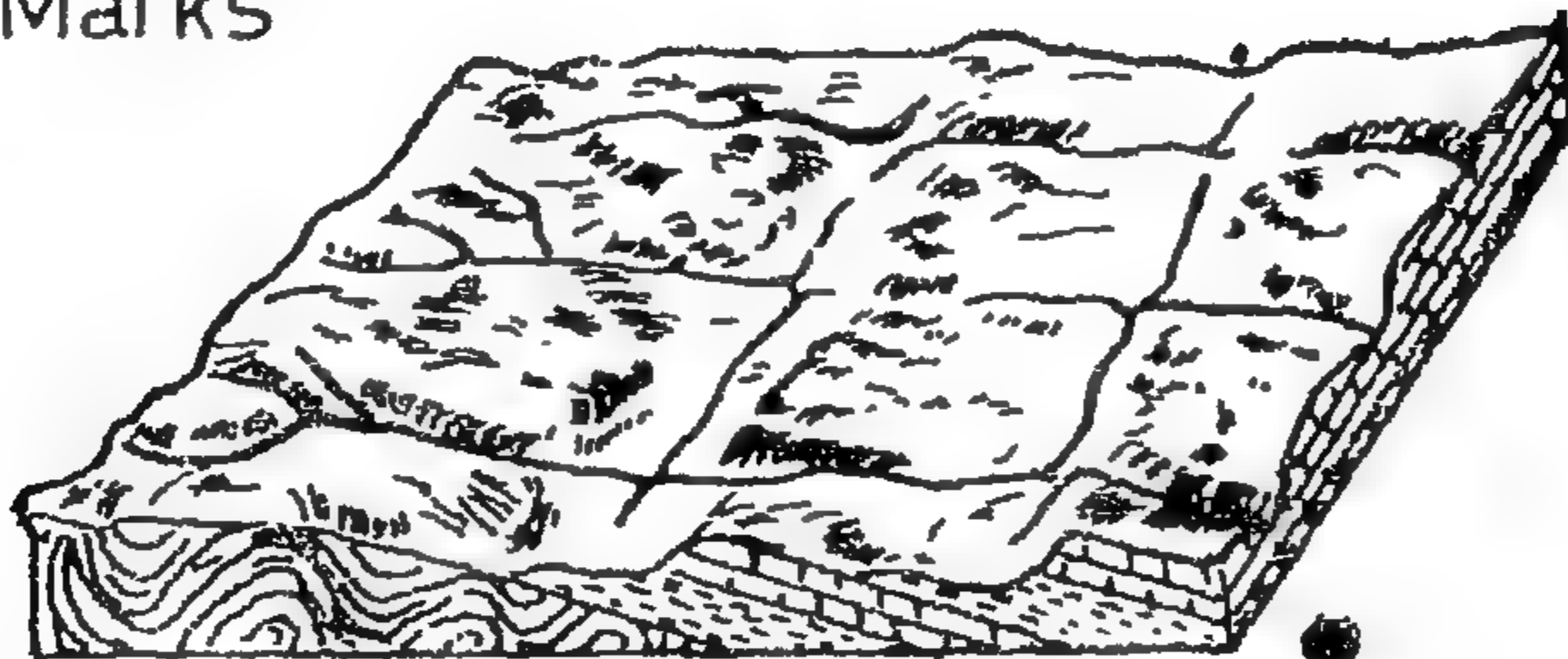
(١٦٤)

علامات النسيم

Ripple Marks



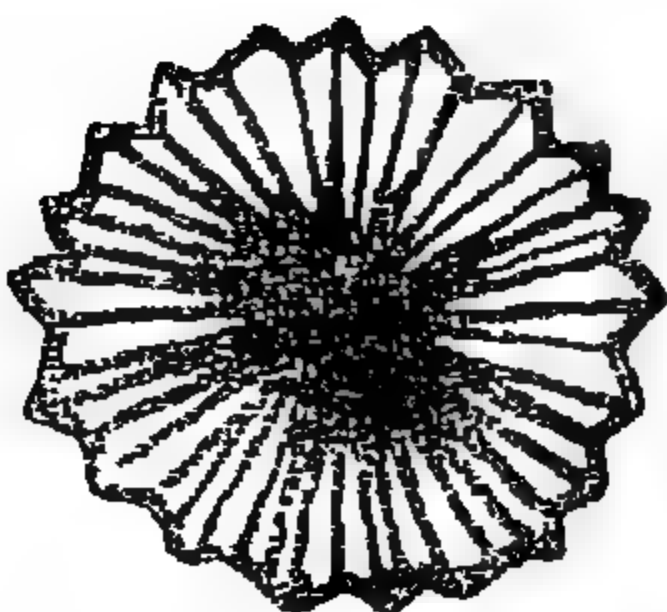
(١٦٥)



الأنهر النهرى

River Capture

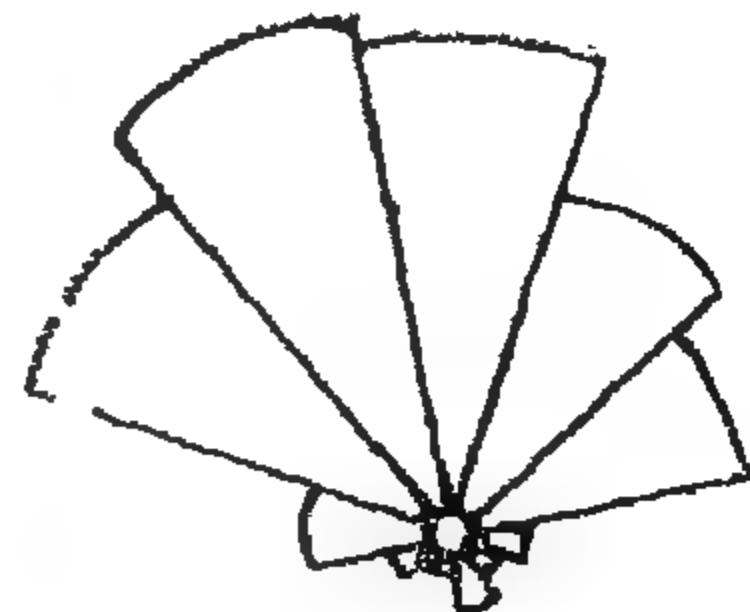
(١٦٧)



مجموعة بلورية وردية

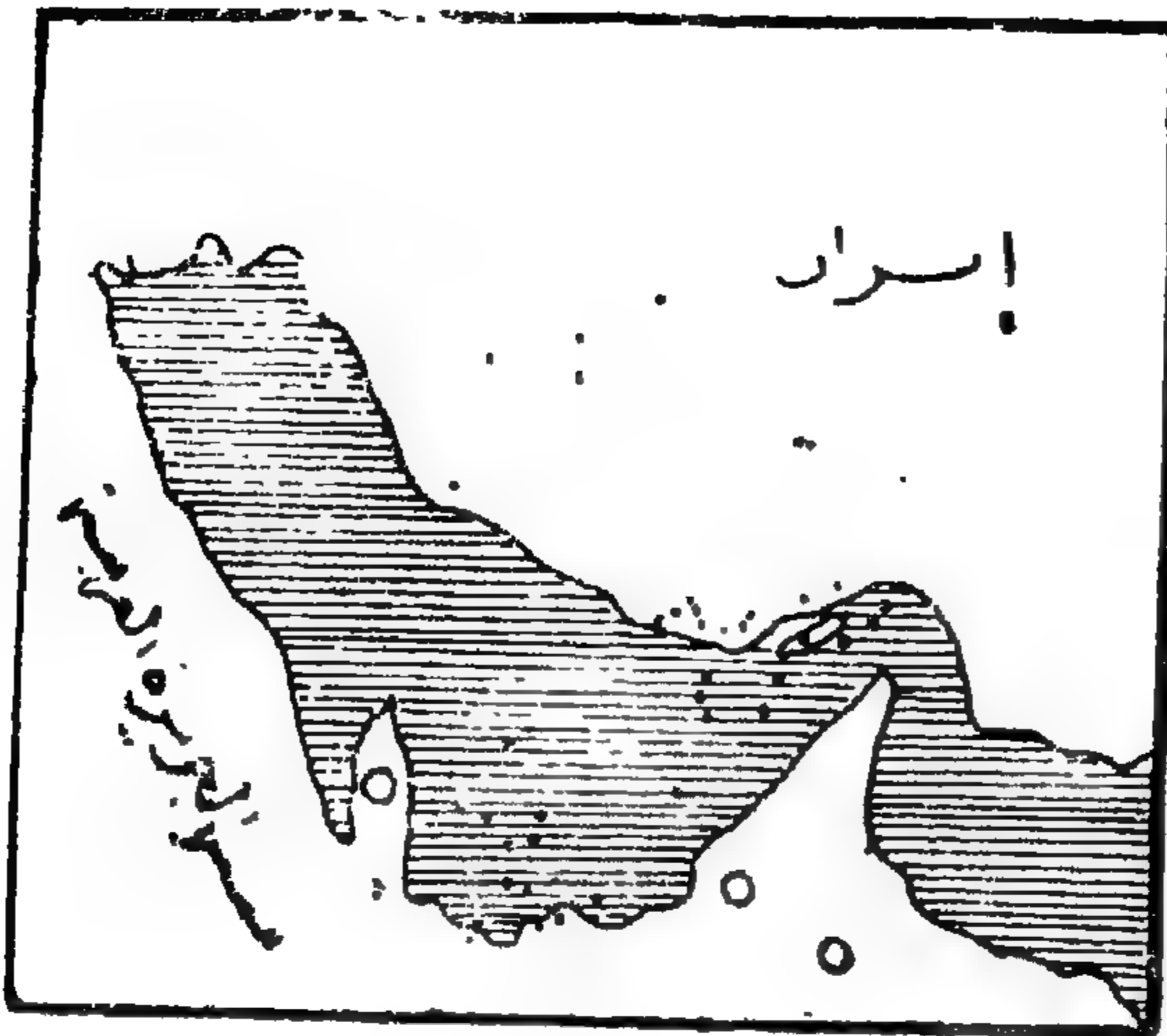
Rosette group of crystals

(١٦٦)



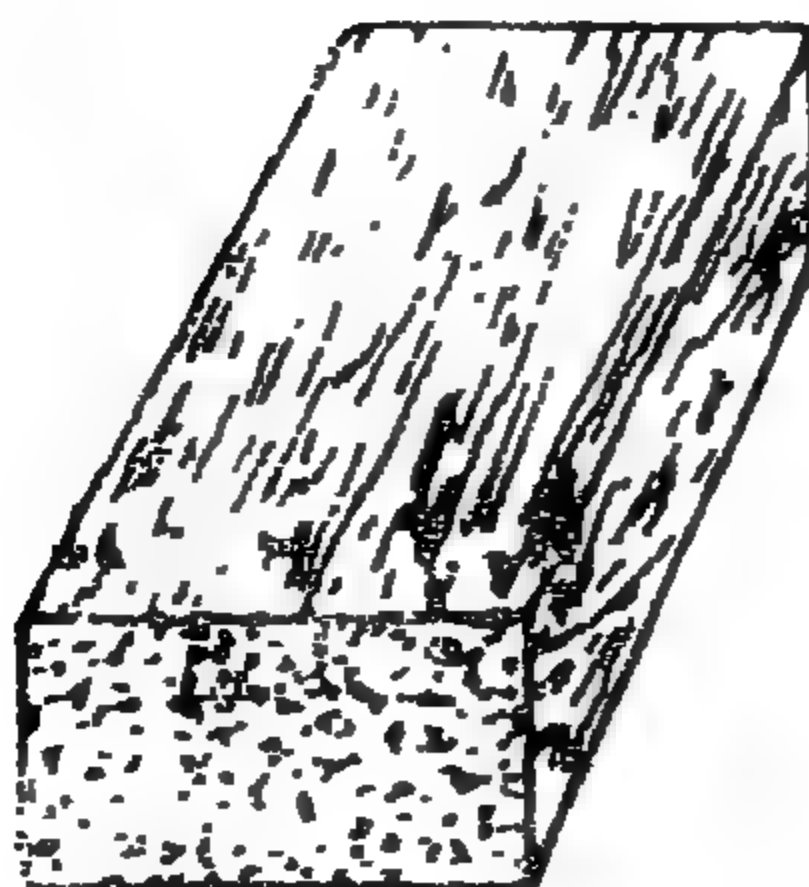
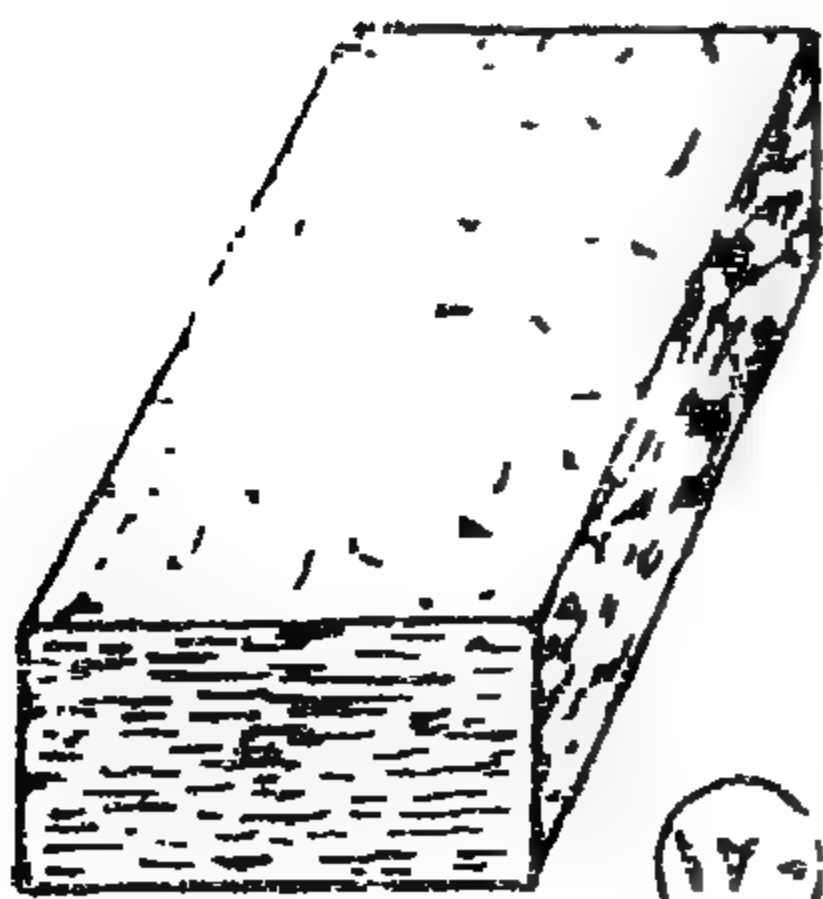
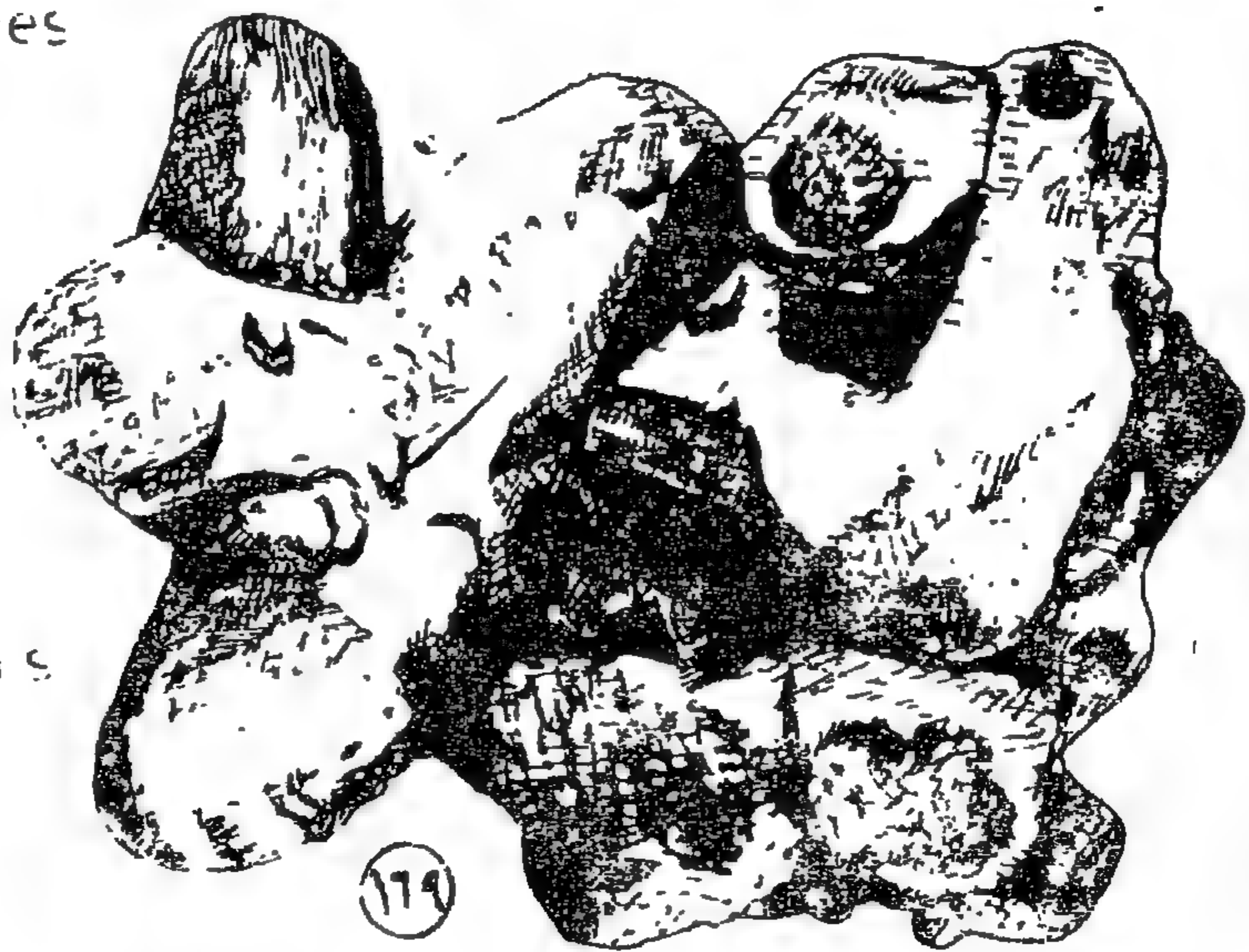
مخطط الوردية

Rose diagram



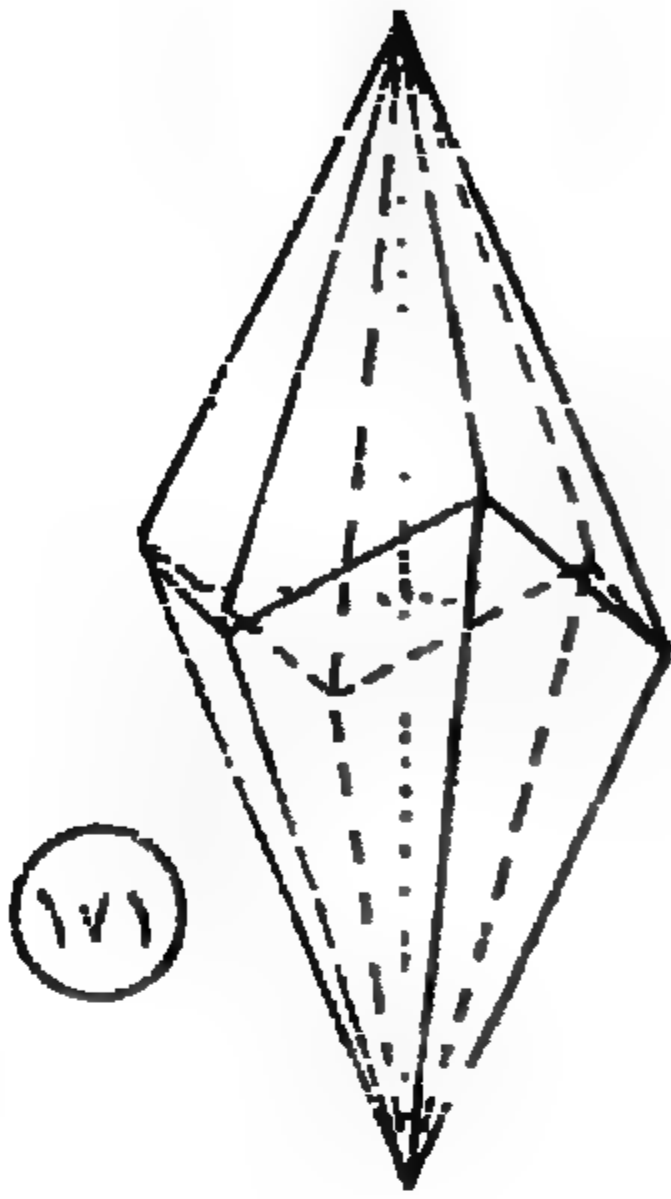
فارس فارس . موقع فارس (١٦٨)  
Sail Corries

بورت ريس  
Sail Corries



شيس  
Schist





(١٧١)

شكل المثلثات المختلف المثلثات

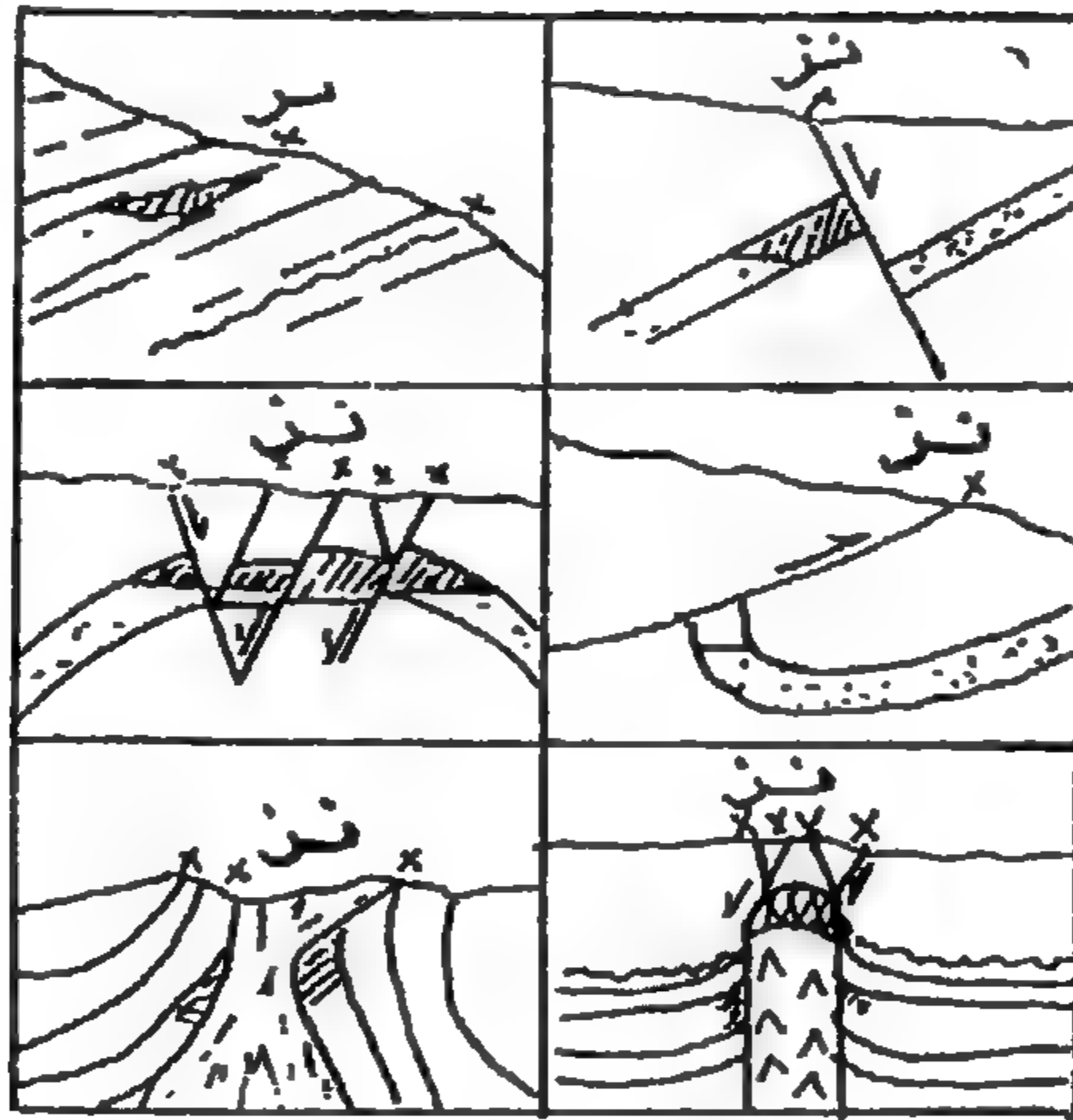
Scalenohedral  
Form

(١٧٢)



النظام السني المشقوق

Schizodont Dentition

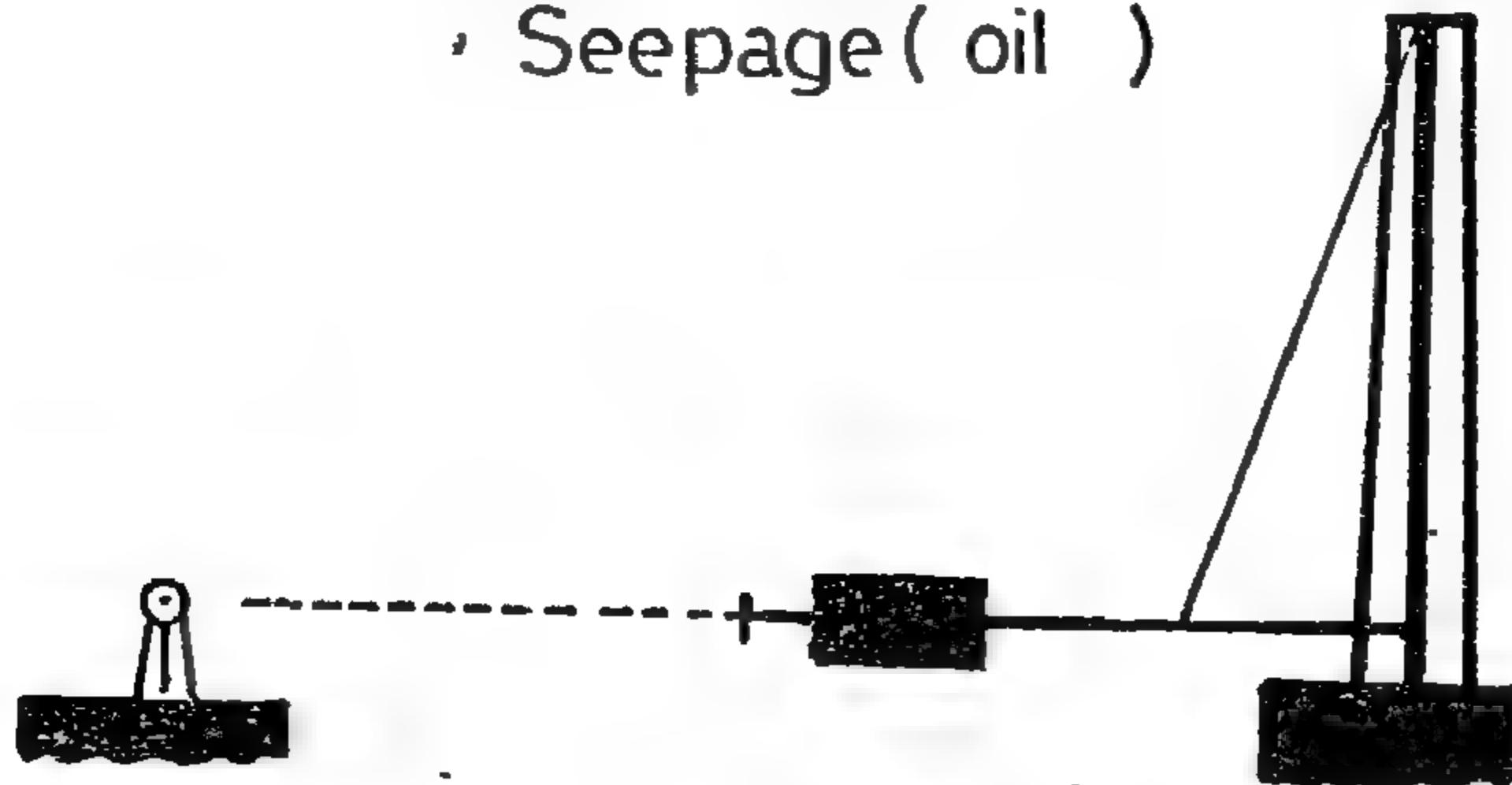


(١٧٣)

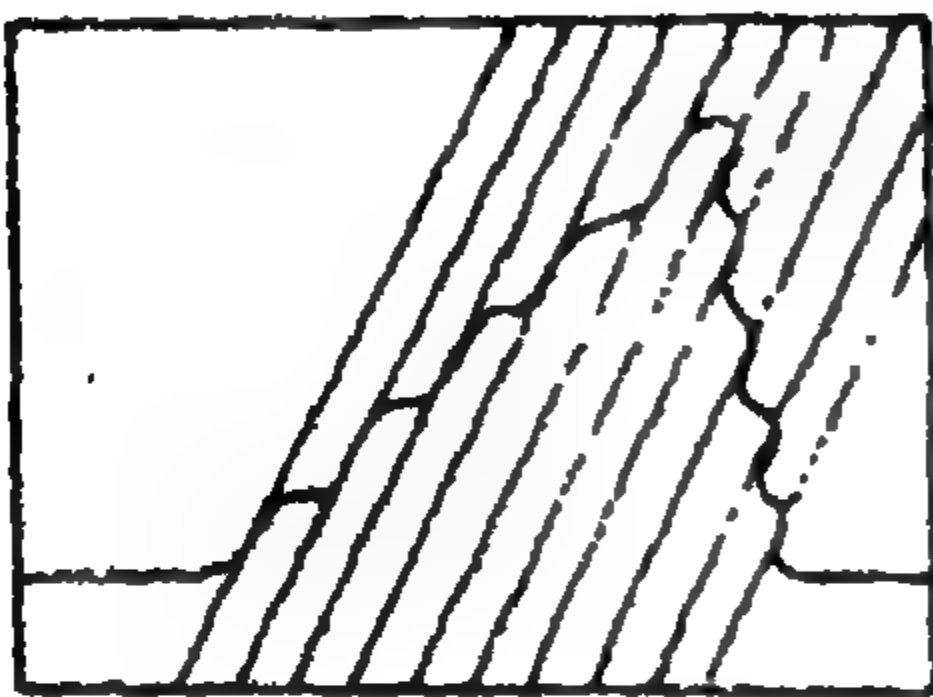
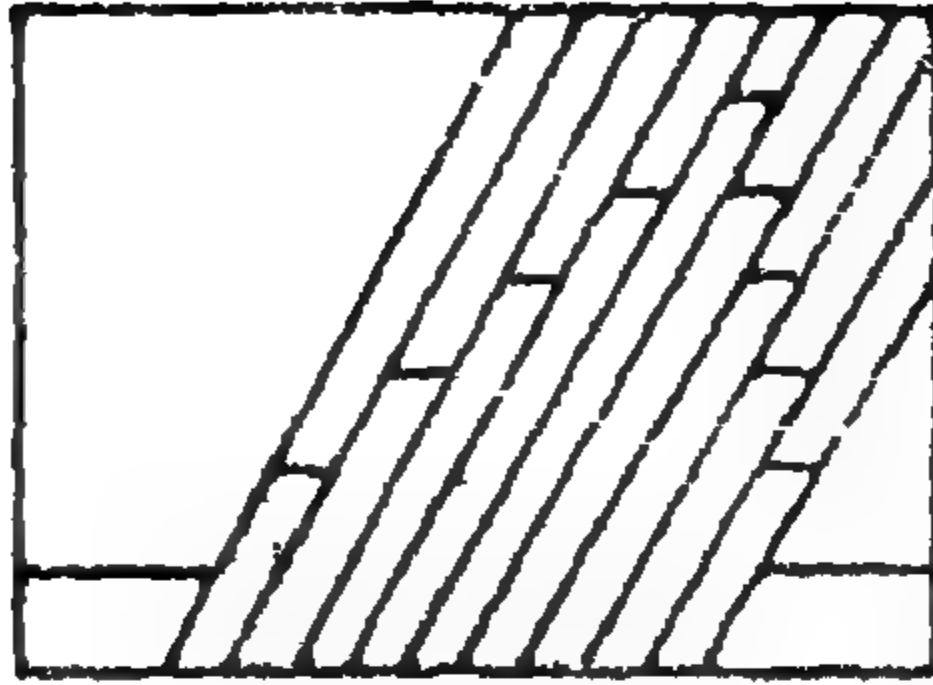
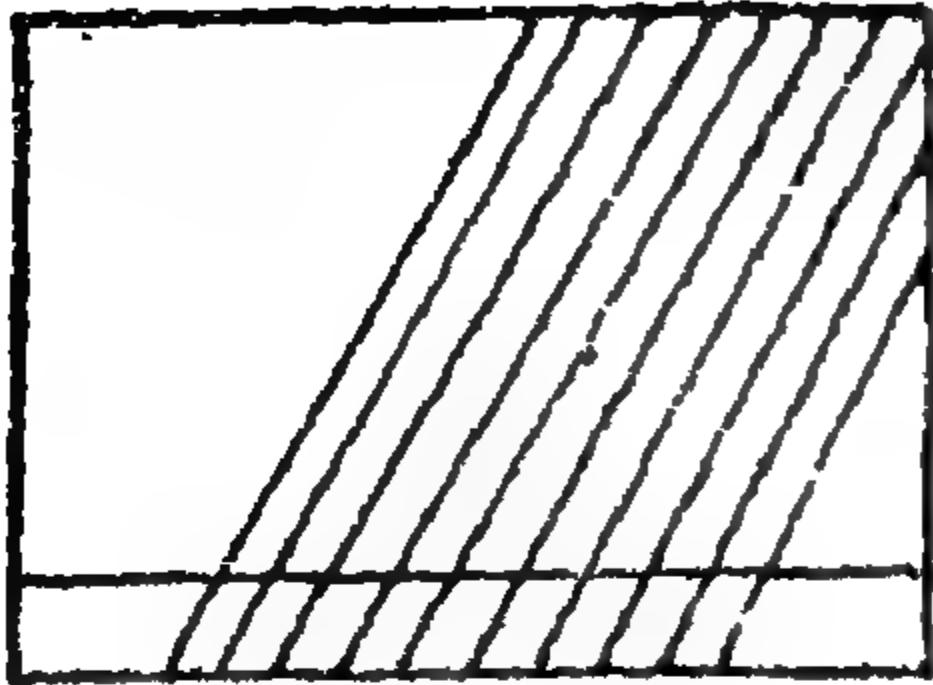
نز (أنواع نز النفط)

Seepage (oil)

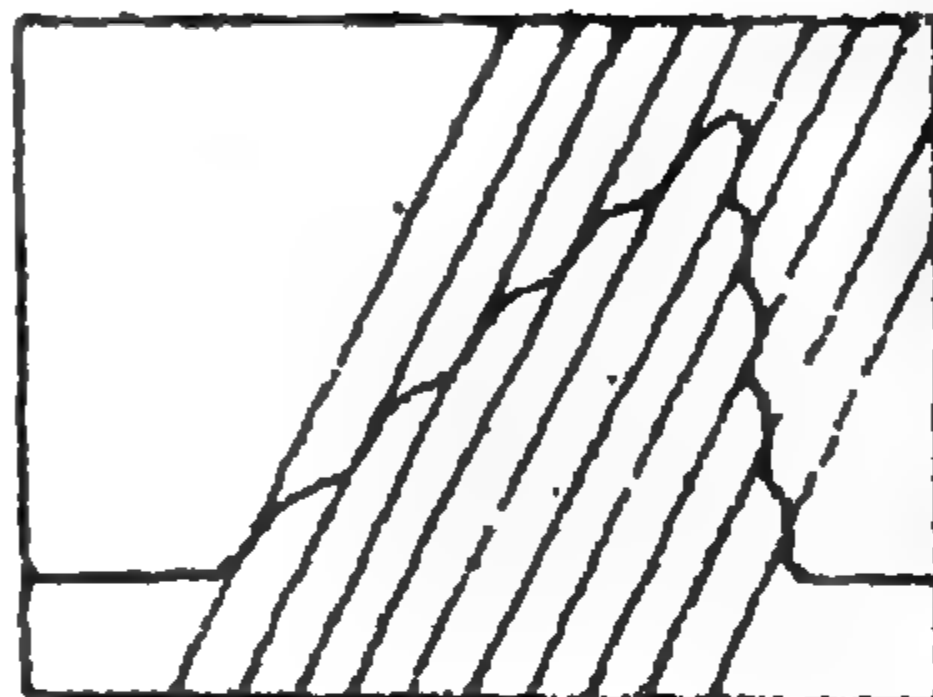
(١٧٤)



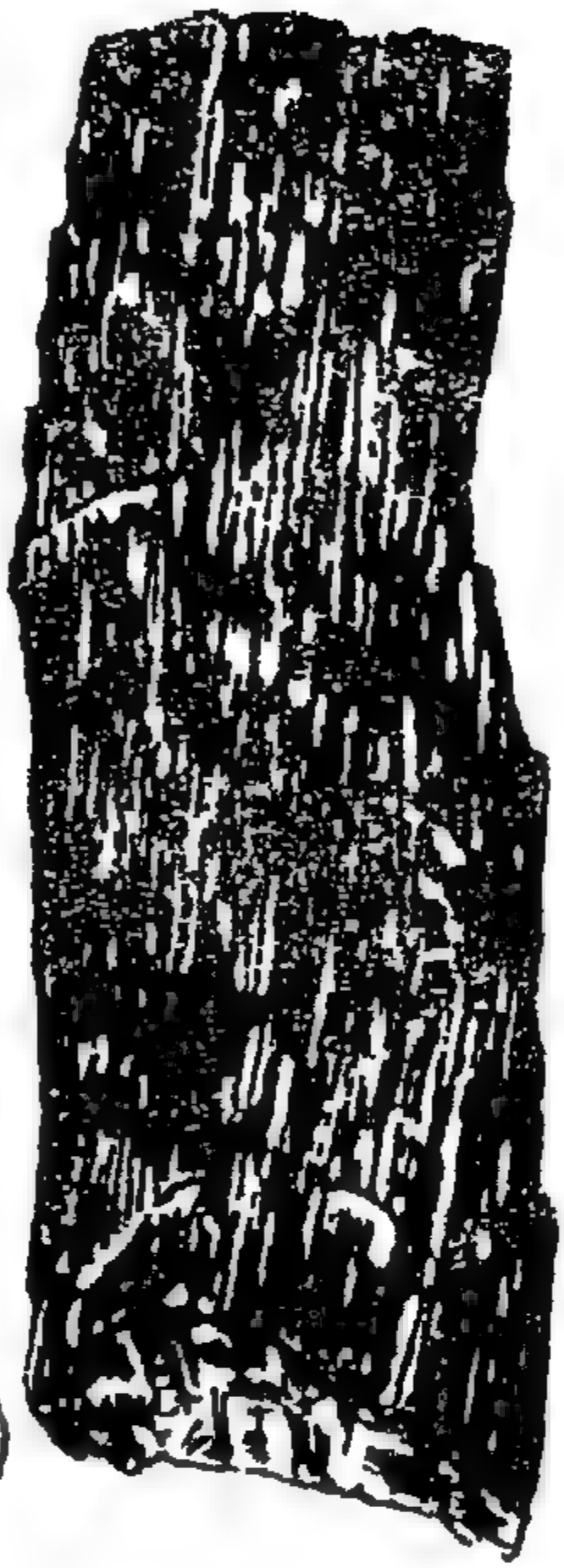
سيزموجراف Seismograph



١٧٥

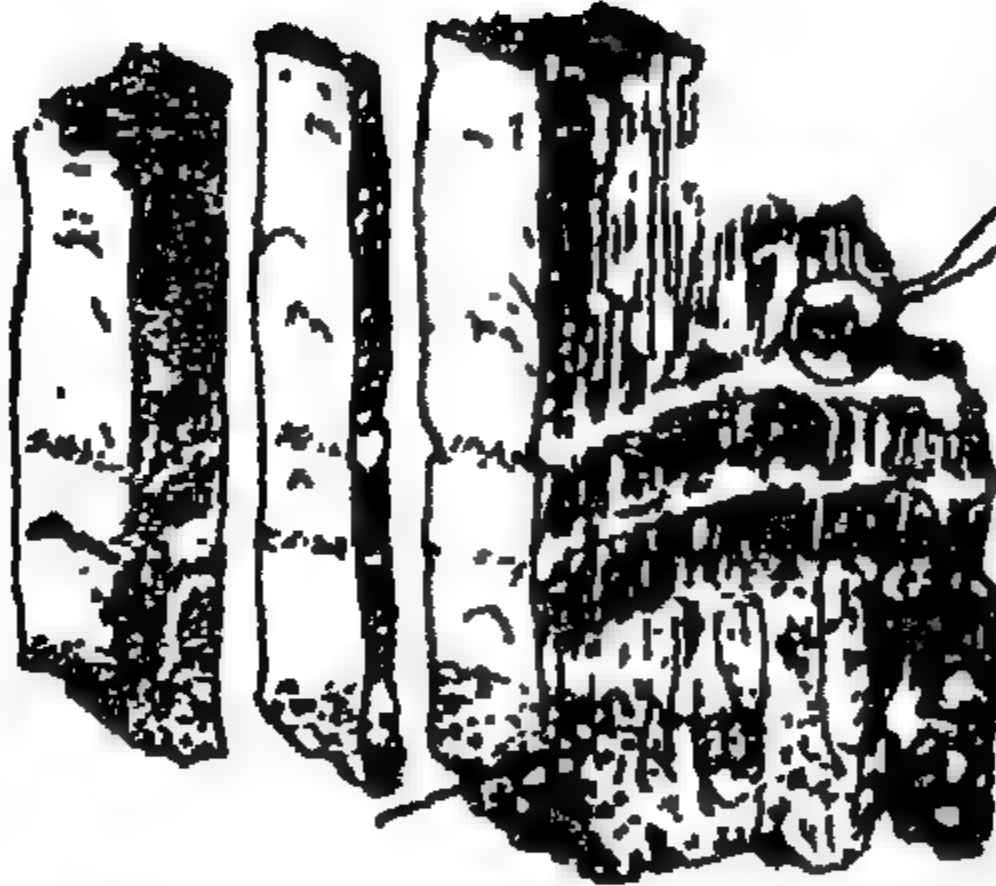


Shear-folding طي الجَزْز



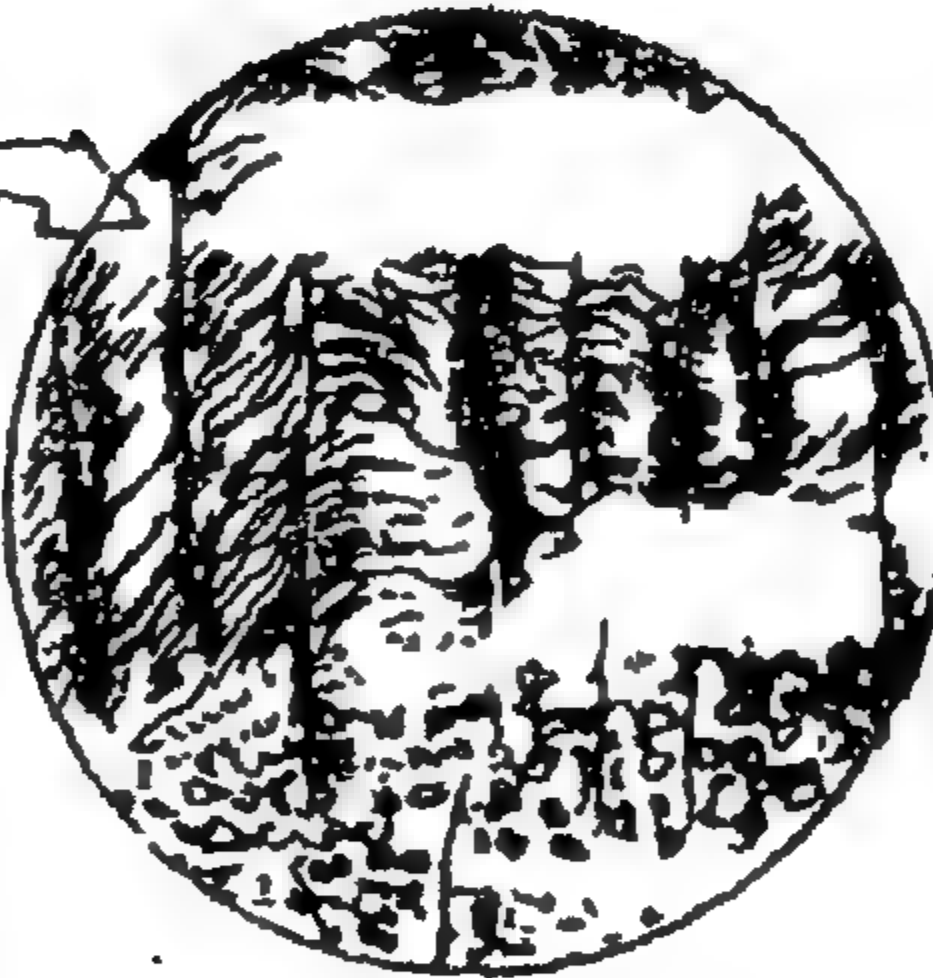
١٧٧

حشمتخو شنگ  
Succed wood

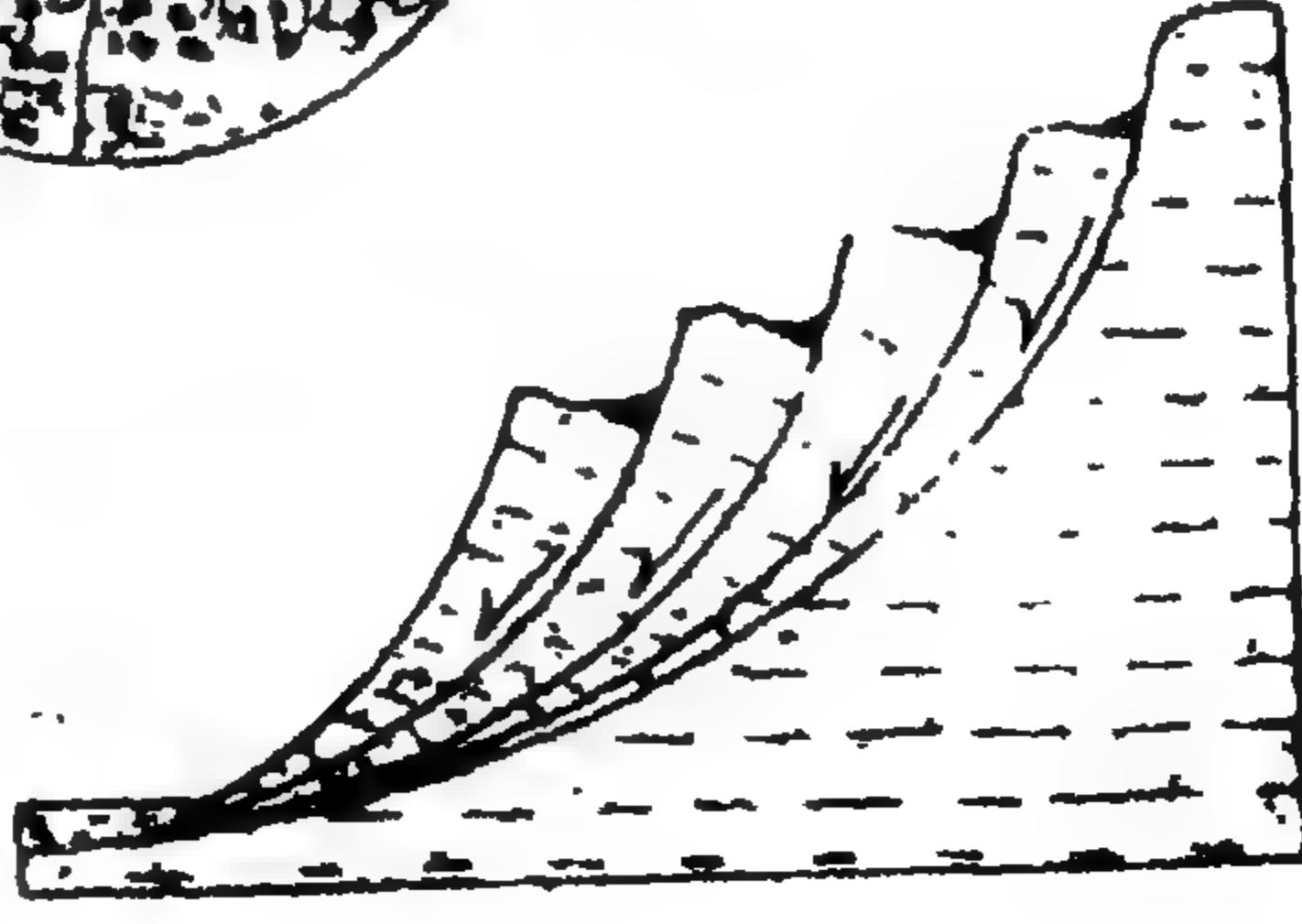


١٧٦

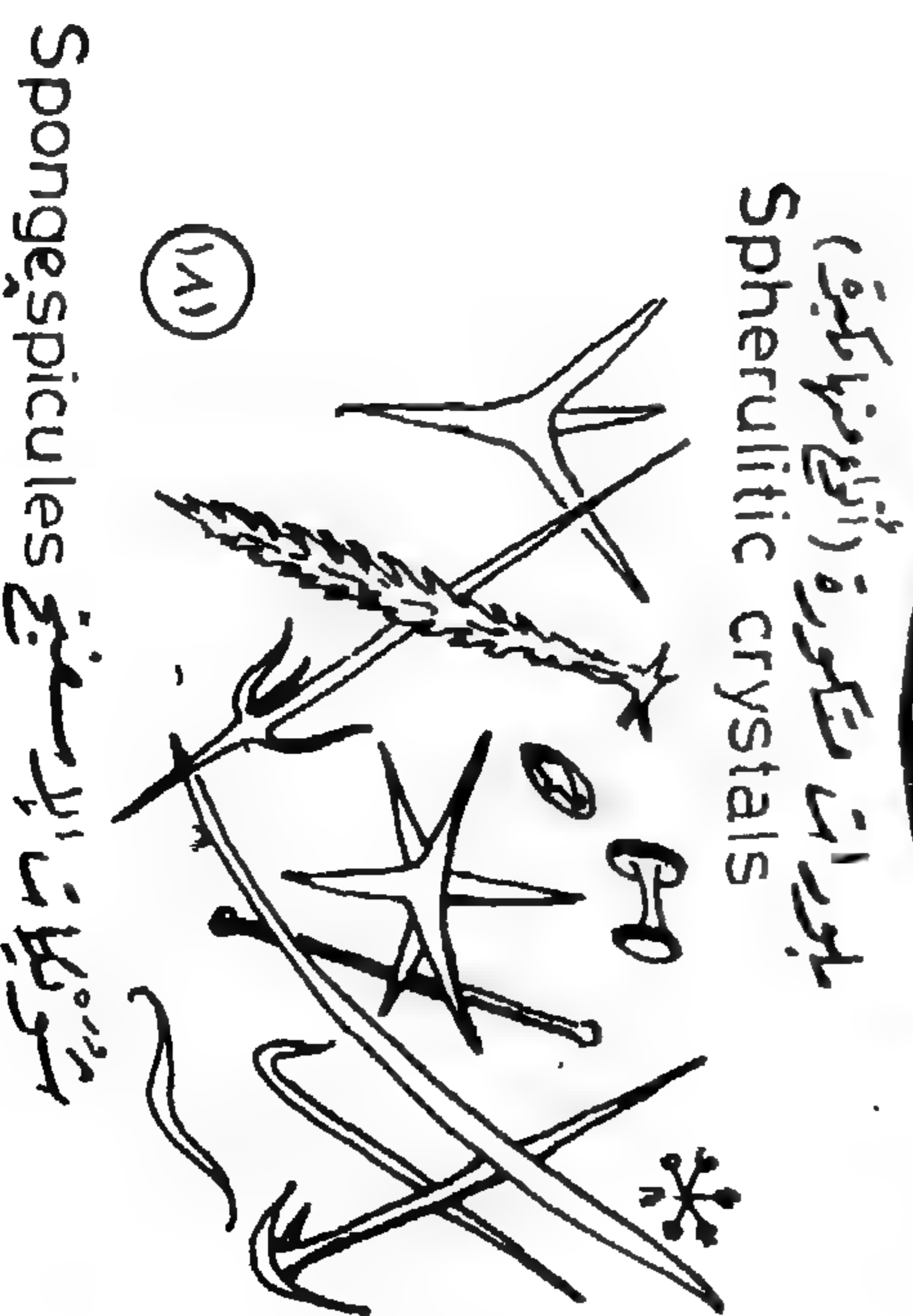
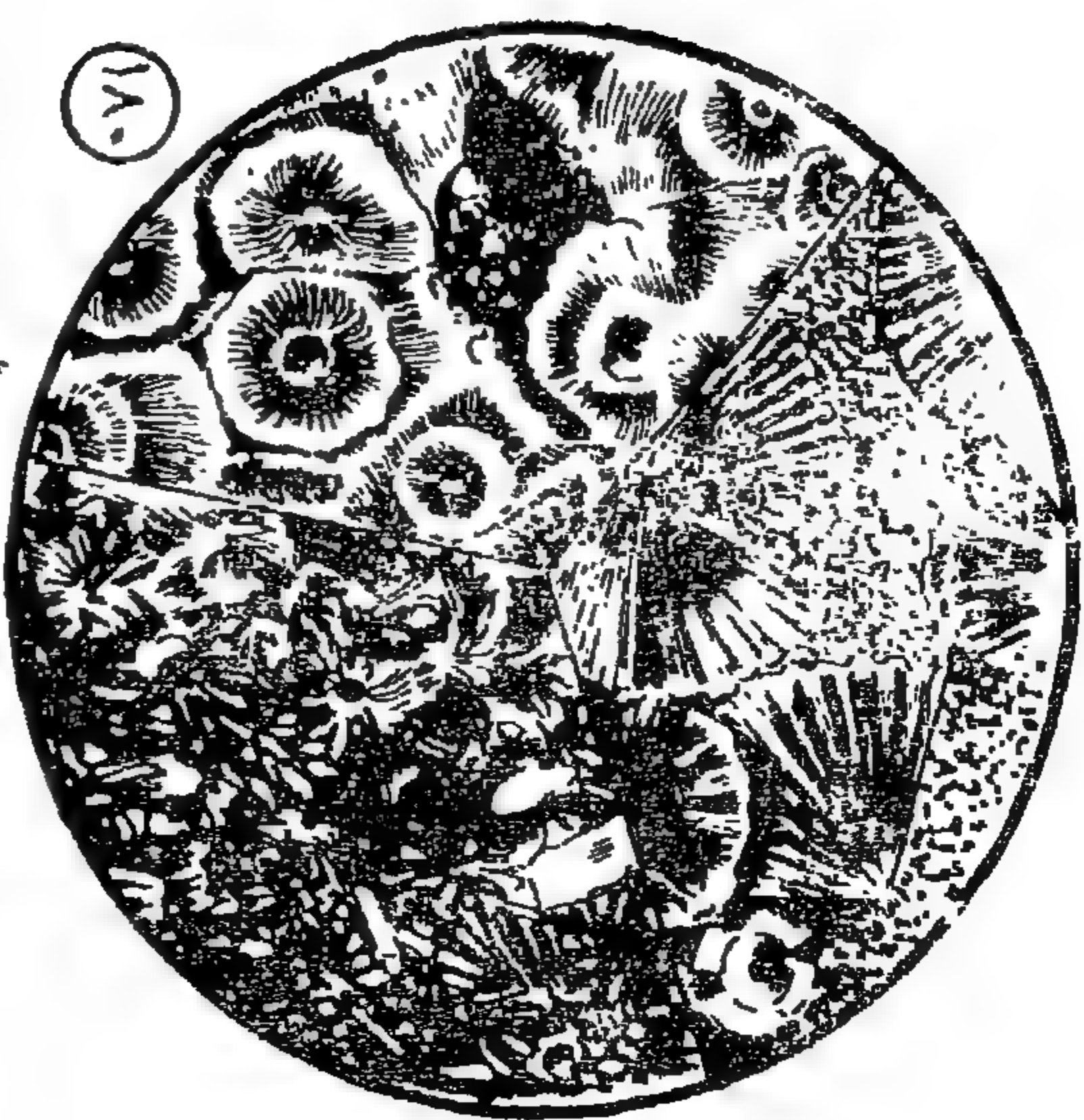
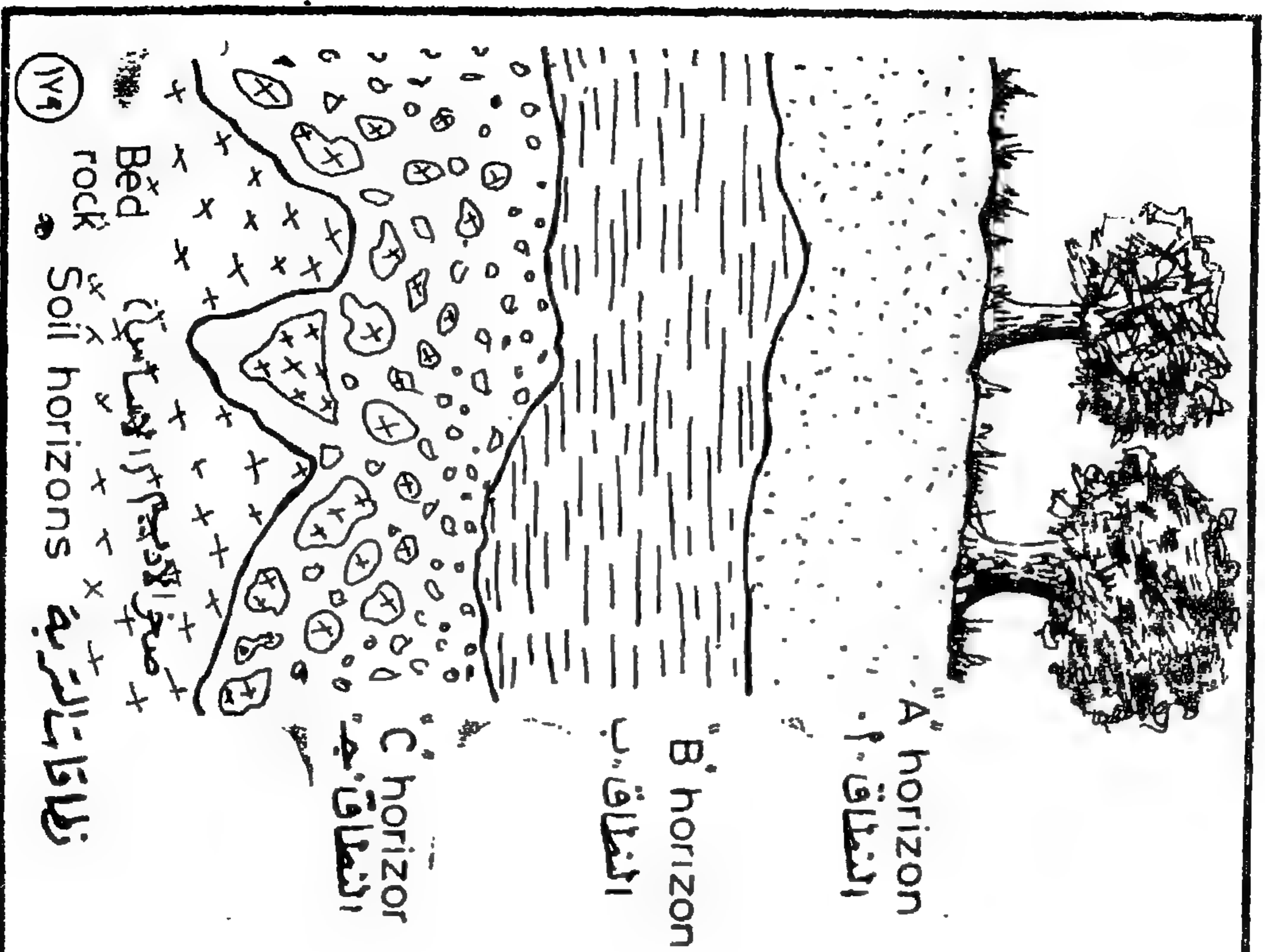
الازدوار  
Slate



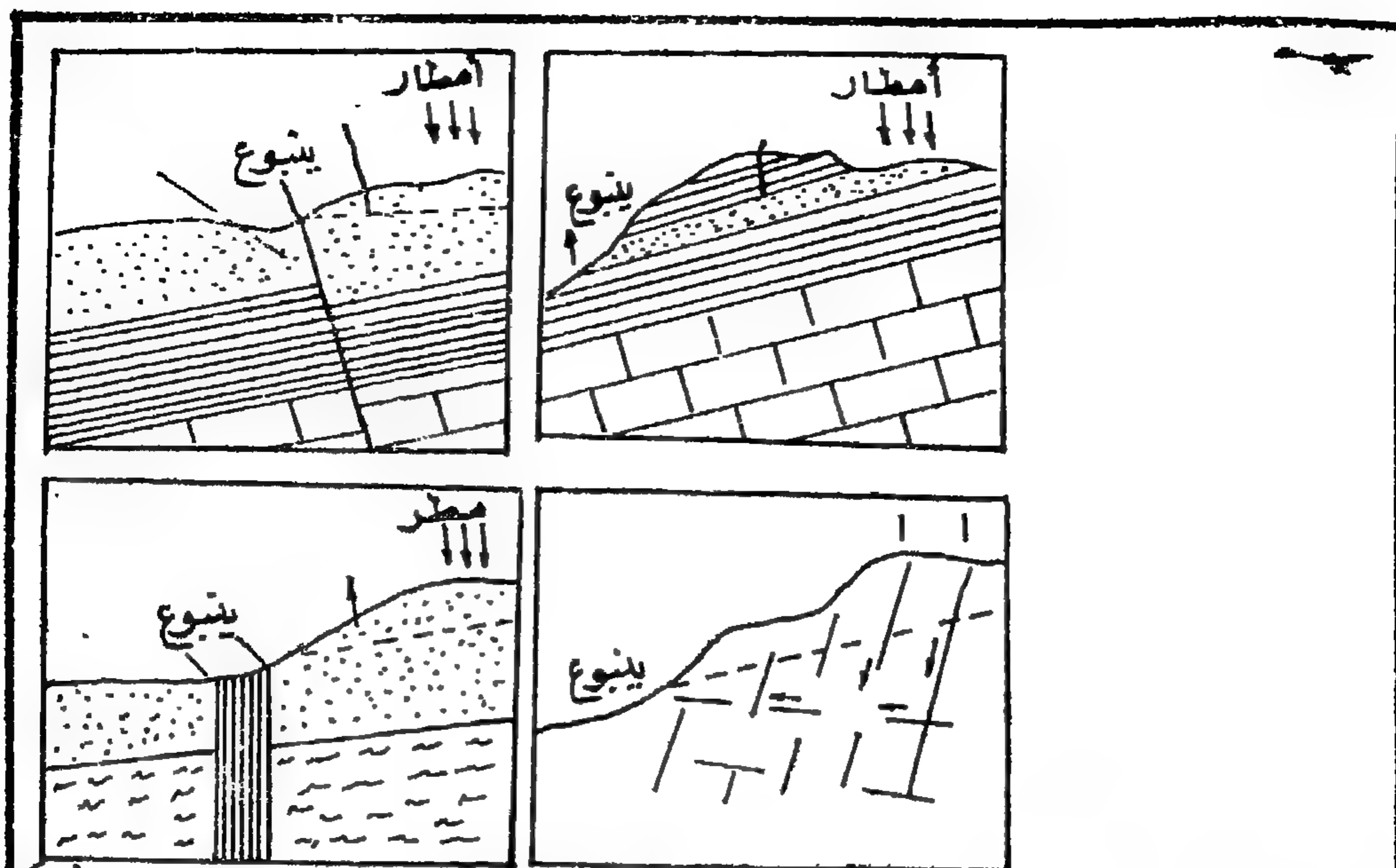
١٧٨



Slumping تدهور







١٨٢ Springs أنواع الينابيع

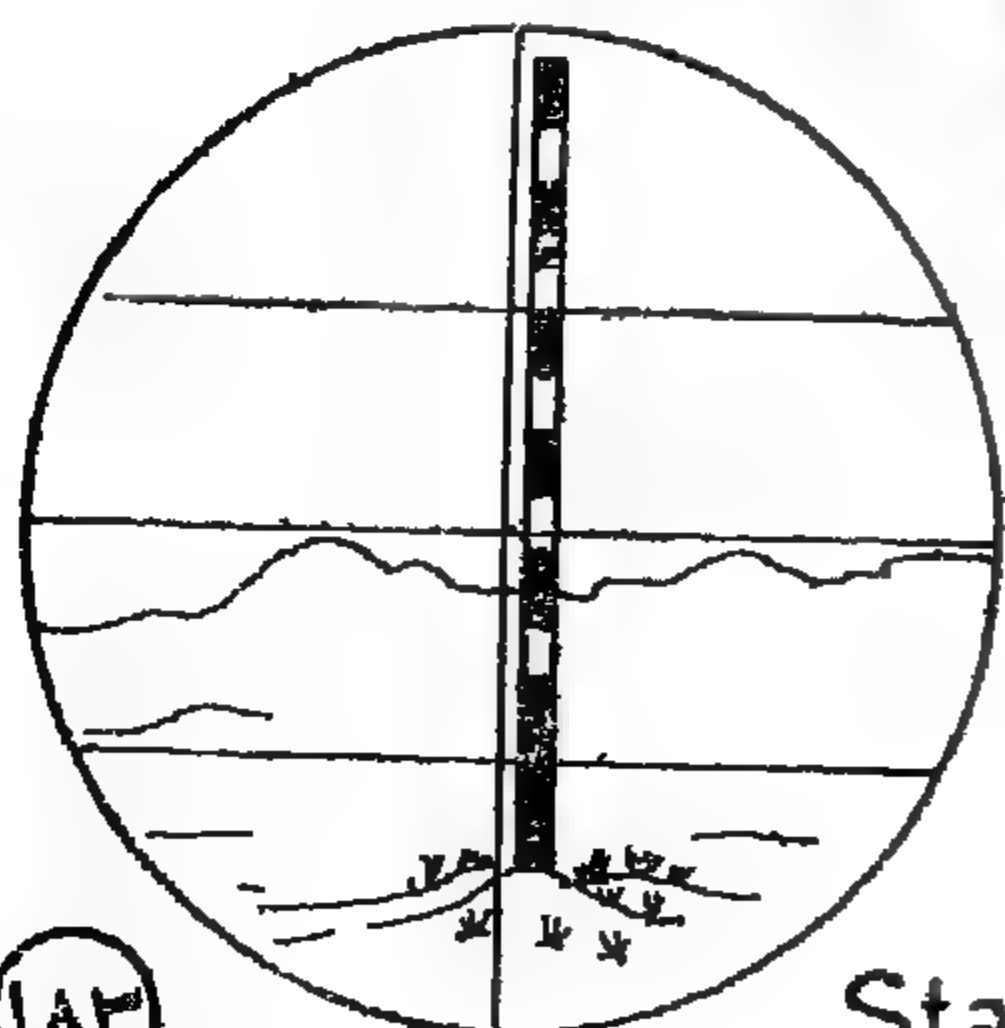
هوابط  
Stalactites

صواعد  
Stalagmites



١٨٤

كهف أو مغارة  
Cave



١٨٣

Stadia Rod

قائمة مساحية (استديا)

(T)

tail dune ■ كَثِيب ذيلي

كثيب يمتد فوق الأرض على هيئة ذيل .

tailored crude ■ خام حسب الطلب

خام محضر طبقاً لمواصفات خاصة .

talc ■ طلق

معدن يتركب كيميائياً من سليكات

المغنسيوم المائية [ مغ ٣ س؛ ١.١ ( ايد ) ٢ ]

[  $Mg_3 Si_4 O_{10} (OH)_2$  ] على هيئة كتل

طبقيّة في العادة ، وهو سهل القطع ، درجة

صلادته منخفضة ( ١ ) ، وله ملمس

الصابون ، ويسمى ستيايت أو حجر

الصابون إذا كان غير نقي ، ويتكون من

تحول الصخور المغنوسيدية .

talus breccia ■ بَرَيْشَة الركام\*

كُسّارة الصخر الركامية التي تتكون عند

أسفل الجروف وعلى الشواطئ في المياه الضحلة

( شكل ١٩٥ ، ص ٤٢٤ ) .

talus creep ■ زحف الركام\*

حركة الركام المتوازن فوق السفح إلى

أسفل عندما تصل درجة تشبعه بماء المطر

أو الماء الأرضي أو الجليد المنصهر إلى درجة

حرجة . ( شكل ١٩٦ ، ص ٤٢٤ )

tabellae ■ الصُفَيَّحَات

وحدات هيكلية عرضية دقيقة محدبة

إلى أعلى توجد في هيكل العميد في المرجان

عندما يتكون هذا أصلاً من صفائح طولية

متشعبة من خط المحور فتملاً الصفائح

الفراغات الطولية بين صفائح العميد الذي

يكون منظره في قطاع مستعرض في

شكل بيت العنكبوت .

tabulae ■ صفائح

حواجز كلسية رقيقة عريضة في هيكل

المرجان تمتد عبر الفراغ الكاسي كله قاطعة

الحواجز والعميد في حالة وجوده .

tachometer

■ مقياس السريان ( تاكومتر )

جهاز يحدد سرعة سريان السوائل في

الأنابيب بقياس عدد الدورات في الدقيقة

الواحدة .

tachylite, tachylite ■ تاكيليت

صخر بركاني قاعدي أسود اللون ذو نسيج زجاجي .

taconite ■ تاكونيت

صخر الظران الحديدي الذي يتكون

بمحلول السليكا وأكاسيد الحديد والأمفيبولات

الحديدية محل صخر الجريناليت .

tactite ■ تاكتيت

صخر معقد التركيب المعدني ، يتكون

بالتحول التماسي والمسامي للصخور الكربوناتيّة .

■ خسف taphrogenesis

حركات رأسية إلى أسفل وعلى نطاق واسع يصاحبها تصدع كبير الزاوية .

taphrogeosyncline

■ قعيرة خسفية عظيمة (تأفر جيوسينكلاين)

كتلة صدعية منخفضة خسفا عميقاً ومملوءة بالرواسب ومحدودة بصدع أو أكثر من الصدوع الكبيرة الزاوية .

■ تآبيوليت tapiolite

معدن يتكون كيميائياً من الأكسيد الممتلئ على عناصر التنتالوم والنيوبيوم والحديد والمنجنيز (ح ، م) (تا ، نيب)  $(\text{Fe, Mn})_2\text{O}_6$  ، ويشبه معدن التنتاليت شكلاً ويتبلور في النظام الرباعي ويعد من خامات عنصر التنتالوم .

■ قدور القطران tar pots

أوعية يجمع فيها القطران .

■ النظام السني الرتيب taxodont dentition

نظام سني في المحاريات يتميز بعدد كبير من الأسنان الصغيرة المتشابهة على طول خط المفصلة كما في جنس :

“Pectunculus, Arca”

(شكل ١٩٨ ، ص ٤٢٥) .

وهو نوعان :

(أ) النظام السني الشعاعي

actinodont dentition

هو النظام السني الرتيب في المحاريات الذي تنتظم الأسنان فيه كأنها تشع من نقطة عند طرف المقار كما في جنس : “Pectunculus”

■ قطاع لامركزي<sup>(١)</sup> tangential section

القطاع الذي يمر في صدفة المنخربات ذات الالتفاف الملزوني بعيداً عن المركز وموازي للمحور فلا يقسم الصدفة قسمين متساويين .

■ حقل الصهاريج tank farm

المساحة المخصصة لصهاريج تخزين البترول .

■ تنتاليت tantalite

أحد معادن سلسلة «الكولبيت – تنتاليت» ويتكون كيميائياً من الأكسيد الممتلئ على عناصر التنتالوم والنيوبيوم والحديد والمنجنيز (ح ، م) (تا ، نيب)  $(\text{Fe, Mn})_2\text{O}_6$  [ يتبلور في فصيلة المعيني القائم ، ويتشابه شكلاً مع معدن النابوليت ، وتزيد فيه نسبة التنتالوم على النيوبيوم ، ويعد الركاز الرئيد لعنصر التنتالوم .

■ علم التاريخ الحفري taphonomy

دراسة ما طرأ على رفات الكائنات الحية منذ أن نفقت حتى العثور عليها في هيئة حفريات في الصخور ويشمل كذلك دراسة عمليات الدفن والتغيرات المابعدية .

■ عشيرة دفينة taphrocoenose

جماعة من الأحياء الدفينة أي التي تعيش في باطن الرواسب القعرية ، ويطلق كذلك على جماعة الحفريات ذات الأصل الدفين البيئة .

(١) قطاع مماسي .



## (ب) النظام السني المشطى :

ctenodont dentition

هو النظام السني الرتيب في المحاريات الذي تنتظم الأسنان فيه كأنها تتشعب من نقطة عند مركز المصراع أو قريبة منه كما في جنس : « Arca » .

■ صدع تمزق tear fault = transcurrent fault

صدع انزلاقي مستعرض على خط المضرب للصخور المتحركة .

■ ضغط جوى تقنى technical atmosphere

وحدة لقياس الضغط تعادل الضغط الناتج من تأثير كتلة مقدارها كيلو جرام واحد موزعاً بالتساوى على مساحة قدرها سنتيمتر مربع ، ويرمز لها بالرمز ١ كجم / سم<sup>٢</sup> ، وهي تعادل أيضاً كتلة عمود من الزئبق طوله ٧٣٥,٣ مم أو عمود من الماء طوله عشرة أمتار ، موزعة على سنتيمتر مربع واحد .

■ سمكة تكتونية tectofacies

(١) مجموعة من الطبقات ذوات مظهر تكتوني مختلف عن المظهر التكتوني للطبقات المكافئة لها جانبياً .

(ب) المظهر التكتوني ذو التغير الجانبي في الوحدات الاستراتجرافية .

■ تكتوجين tectogene

نطاق حركى من الرواسب متموج إلى أعماق بعيدة في داخل قشرة حقيقية عظيمة :

■ تكتنة tectogenesis

عمليات حركة القشرة الأرضية وتحرف الصخور ، من طي وتصدع وتفصل وتشقق ، ويطلق كذلك على دراسة تلك العمليات .

■ حوض تكتوني tectonic basin

حوض سطحي يرجع أصله إلى نشاط عمليات التحرف في القشرة الأرضية ، ويستوى فيه أن تكون تلك العمليات نتيجة للعقص أو التصدع أو كليهما . ( شكل ١٩٧ ، ص ٤٢٤ ) :

■ بريشة تكتونية tectonic breccia

تجمع لحطام صخري غليظ زاوى ناتج من الحركات التكتونية : وتشمل البريشة التكتونية بريشة الصدوع ، وبخاصة تلك التي تصاحب نضد الدسر الفوقى الكبرى .

■ رصيص تكتوني tectonic conglomerate

صخر فتاى ينشأ من تحرف الصخور الهشة المتراخمة الفواصل . هذا ويحدث التفاف الكتل الناشئة عن الفواصل ، وأخذها شكل الجيوب وسحق سطوحها ، صخراً يحاكي صخر الرصيص الحقيقى :

■ إطار تكتوني tectonic framework

ما يستخلص من نتائج الدراسات والتحليل الصخرية الخاصة بالعناصر التكتونية لمنطقة ما .

■ تكتونيك ، تكتونية (١) tectonics

(١) التكتونيك : فرع من الجيولوجيا يبحث في المعالم التركيبية الكبرى للأرض وأسبابها :

إلى حد ما يكون عادة مقوى بالواح صغيرة  
جيرية :

■ تلورات tellurate

ملح أو إستر حمض التلوريك أو أى  
مركب يحتوى على الشق الحمضى  
( تل أ<sup>٤</sup> ) (  $TeO_4^{--}$  )

■ تيلورى telluric

صفة لكل ما يتعلق بالكرة الأرضية وبخاصة  
باطنها :

■ تيارات تلورية telluric currents

تيارات طبيعية كهربائية تسرى على  
السطح الخارجى للأرض أو على عمق قريب  
منه فى مساحات واسعة - وقد استحدثت  
طرق لاستخدام هذه التيارات لإجراء  
أعمال المساحة بالمقاومة الكهربائية :

■ تلوريد tellurid

أحد مركبات عنصر التلوريوم مع أحد  
العناصر أو المجموعات الموجبة الشحنة :

■ تلوريت tellurite

ملح أو إستر حمض التيلوروز أو أى  
مركب يحتوى على الشق الحمضى  
( أكسيد التلوريوم ) ( تل أ<sup>٣</sup> ) (  $TeO_3^{--}$  )

■ خلفيات الثقب Telotremata

رتبة من طائفة المبرجانيات المعشقة  
تتماز بوجود فتحة ظاهرة للعتق عند الحافة

(ب) التكتونية : جميع المعالم البنيوية  
التي تطرأ على الصخر مثل الطي  
والتصدع والتفلق ، وتنشأ هذه  
المعالم من تأثير الحركات الأرضية  
البسيطة والبانية للجبال :

■ تكتنة tectonism

(١) ظاهرة عدم ثبات القشرة الأرضية.

(ب) السلوك التركيبى لجزء من القشرة  
الأرضية فيما بين دورات رسوبية  
أو فى خلال واحدة منها :

■ الغلاف التكتونى tectonosphere

(١) نطاق فى باطن الأرض تنشأ فيه  
حركات القشرة الأرضية :

(ب) قشرة الأرض التي تحدث فيها  
الحركات التكتونية :

(ج) الغلاف الصخرى للأرض الذى يضم  
طبقات السيل والساليا و السيا :

■ منطقة تكتونية ( تكتوتوب ) tectotope

مكان له مميزات يشير إلى بيئة تكتونية  
ذات عناصر حركية معينة تتمثل فى الرواسب  
التي تكونت به :

■ الغلاف الأساسى tectum

الطبقة الأساسية فى صدفة المنخربات  
وخاصة فى الفصيلة الفوزيولينية :

■ أدمة tegmen

غطاء الكأس من الناحية البطنية. فى درقة  
الزنبقيات وتتكون من غشاء جلدى غليظ

الحرارة على طبيعة الصخر أو البنية الجيولوجية أو كليهما .

■ نطاق حرارى temperature zone

مساحة أو نطاق حرارى مستعرض حول الأرض يحدده مدى معين من درجات الحرارة .

temporary hardness (of water)

■ العسر المؤقت (للماء)

عسر في الماء ينتج من وجود بيكربونات الكالسيوم الذائبة في الماء ويزول بغليانه .

tennantite = gray copper ore = Fahlore

■ تينانتيت = خام النحاس الأشهب

معدن من سلسلة « تراهيدريت - تينانتيت » ويتركب كيميائيا من كبريتيد النحاس والزرنيخ والأنتيمون

(Cu<sub>3</sub> (As, Sb) S<sub>3</sub>)

(نح<sub>٣</sub> (ز ، نت ) كب )

وتريد فيه كمية عنصر الزرنيخ على كمية عنصر الأنتيمون ، ويتبلور في النظام المكعب .

■ صدع شد tension fault

صدع ينشأ بالشد ، واستعمل المصطلح خطأ أحيانا مرادفا لصدع الجاذبية أو الصدع العادى .

■ كسر شد tension fracture

شق ينشأ من الجهود التى تعمل على شد المواد بعضها إلى بعض .

الخلفية للفتحة الدلتاوية تحددها من الأمام الألواح الدلتاوية .

■ معامل الحرارة temperature coefficient

. قيمة عددية توضح العلاقة بين التغير في درجة الحرارة وتغير آخر مصاحب له في خاصية أخرى ، مثل درجة الذوبان أو الحجم أو المقاومة الكهربائية ... الخ .

temperature controller

■ منظم (ضابط) درجة الحرارة

جهاز يستعمل لضبط درجة الحرارة أو تثبيتها في حدود معينة .

temperature correction

■ تصحيح درجة الحرارة

قيمة تضاف إلى قراءات بعض الأجهزة الجيوفيزيقية التى تتأثر باختلاف درجة الحرارة أو تنقص منها لكى تحولها إلى قراءات محسوبة عند حرارة قياسية ثابتة . ومن أمثلة هذه الأجهزة المجنيتومتر ، وميزان الالتواء (اللي) .

■ المتدرج الحرارى temperature gradient

خط بيانى يوضح معدل التغير في درجة الحرارة بتغير المسافة في اتجاه معين .

■ مسح حرارى temperature survey

طريقة للتنقيب الجيوفيزيقي ، بقياس درجات الحرارة في اتجاهات معينة على سطح الأرض . ويستدل من الاختلافات في درجة



■ نهاية terminal  
نهاية المخطوط .

■ فتحة طرفية terminal aperture  
فتحة موضعها في النهاية الأمامية للحاجز  
الأمامي ذي الشكل المسحوب .

■ ركام مثلجي طرفي\* terminal moraine  
= recessional moraine  
= ركام مثلجي تراجعى

كومة منحنية من الركام تستقر عند  
فوهة الثلجة إذا بقي الجليد عندها زمنا طويلا  
( أشكال ١١٦ ، ١٢١ ، ص ٢٢٨ ، ٢٤٤ ) .

■ تيرا بلانكا ( كاليش ) terra blanca  
( انظر : كاليش caliche )

■ تيرا كوتا terra cotta  
طين محروق بني اللون تصنع منه أواني  
الزهور والتماثيل وأدوات الزينة .

■ صلصال التيرا كوتا terra cotta clay  
أنواع الطين الذى يستخدم فى صناعة  
الطين المحروق ( التيرا كوتا ) .

■ تيراروزا terra rosa  
طين أحمر متبق يغطى طبقة من الحجر  
الجبرى نتيجة لعوامل التجوية .

■ شرفات terraces  
مناطق عالية قليلا ومستديرة تحيط  
بالحلمات فى الألواح الهيكلية لدرقة  
القنذانيات وتساعد فى التصاق القضبان بها  
وقد تكون ملساء أو مؤشرة ( مشرشرة ) .

■ فاصل شد tension joint  
فاصل ينشأ فى الصخور من قوى  
الشد .

■ تيبيتيت = كاليش tepetate = caliche  
( انظر : كاليش "caliche" )

■ تيفرا tephra  
مواد صلبة بركانية فتاتية تنبعث فى  
أثناء الثوران البركانى وقوامها مواد  
بركانية أساسية أى مستمدة من اللابة الحية  
نفسها وليست مستمدة من الصخور المجاورة  
أو من صخور البركان المتصلبة .

■ ترمين تيفرى tephrochronology  
طريقة للتقسيم الزمنى للصخور يستعان  
بها فى تحديد أعمارها ، وذلك بتقدير عمر  
طبقات التفر ( الرماد البركانى ) ، التى  
تتخللها .

■ تيفرويت tephroite  
معدن من سلسلة متعادن الأوايغين يتركب  
كيميائيا من سليكات المنجنيز (  $Mn_2SiO_4$  )  
ويتبلور فى النظم الحميى  
القائم .

■ مسخية teratology  
ظاهرة التشوه الشكلى وعدم التناسب  
الطبيعى للأعضاء .

test درقة

الهيكال الخارجى الكلسى الصلب فى شوكيات الجلد يتكون من عدد كبير من الألواح الهيكلية :

test run تشغيل اختبارى

إجراء إحدى التشغيلات أو إدارة إحدى الآلات لاختبارها وتقييمها :

tested condensate مكثف نفطى محقق

مشتقات النفط المكثفة التى أمكن بالاختبارات المختلفة إثبات وجودها فى نفط بئر :

tested gas غاز محقق

غاز نفطى ثبت وجوده باختبارات أجريت على البئر :

tested oil زيت محقق

زيت نفطى ثبت وجوده باختبارات أجريت على البئر :

tetartohedral ربعى الأوجه

الشكل البلورى الذى يتميز بربع عدد مستويات التماثل أو الأوجه البلورية التى تتوافر فى الطائفة الكاملة التماثل من النظام البلورى نفسه .

Tethys البحر المتوسط القديم (التيشيز)\*

فاصل مائى بحرى بائد ضخم كان ممتدا من الشرق إلى الغرب بين أوراسيا وأفريقية فى أزمان ما قبل الحقب الثالث، تكونت من رواسبه سلاسل الجبال العالية (البرانس، الألب إلى جبال الهيمالايا...) (شكل ٢٠٣ ص ٤٢٥) :

terrestrial أرضى

صفة لكل ما ينسب إلى اليابسة أو ما يخرج منها .

terrestrial habitat مئوى أرضى (برى)

مناطق تمتاز بالرواسب البرية كالرمال أو الفيض النهري أو رواسب المستنقعات أو الكهوف وما إلى ذلك ويمتاز أيضا ببقايا الكائنات البرية .

terrestrial magnetism مغنطيسية أرضية

العلم الذى يبحث فى العلاقة بين قوانين المغنطيسية وتطبيقها فى المساحة أو الملاحة أو غيرهما .

terrigenous deposits رواسب أرضية

رواسب تستمد من حطام الصخور البرية وترسب فى قيعان مياه البحار الضحلة .

Tertiary Era الحقب الثالث

الحقب الذى تكونت فيه المجموعة الثالثة من الصخور الرسوبية : وقد بدأ ترسيبها منذ نحو ٦٥ مليوناً من السنين .

Tertiary Group المجموعة الثالثة

الصخور الرسوبية التى تكونت أثناء الحقب الثالث الذى بدأ منذ نحو ٦٥ مليوناً من السنين :

tetragonal bipyramid of 1st order

■ الهرم الثنائي الرباعي من المرتبة الأولى  
شكل في النظام البلوري الرباعي ، مقفل  
يتكون من هرمين رباعيين متشابهين علوي  
وسفلي . كل وجه من أوجهها الثمانية في  
شكل مثلث متساوي الساقين يقطع المحورين  
أ ، ب على بعدين متساويين ، ويقطع المحور  
ج على بعد مختلف ، والدليل ( هـ ل ) والرمز  
{ هـ ل هـ ل } ( شكل ٢٠٠ ، ص ٤٢٥ ) .

tetragonal bipyramid of 2nd order

■ الهرم الثنائي الرباعي من المرتبة الثانية  
شكل في النظام البلوري الرباعي ، مقفل  
يتكون من هرمين رباعيين متشابهين علوي  
وسفلي ، كل وجه من أوجهها الثمانية في  
شكل مثلث متساوي الساقين ، يقطع المحور ج  
وأحد المحورين أ أو ب ويوازي الآخر .  
والدليل ( هـ ل . ) وكذلك ( ل . ك ) ، والرمز  
{ هـ . ل . ل . ك } على الترتيب .  
( شكل ٢٠١ ، ص ٤٢٥ ) .

tetragonal bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائي الرباعي  
( نموذج الشليت ) (scheelite type)

= tripyramidal class

= الطائفة الهرمية الثلاثية = طائفة الهرم  
الثلاثي

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري  
الرباعي تحوي من عناصر التماثل محورا واحدا

■ المرجانيات الرباعية : Tetracoralla  
مرجانيات تضاف حواجزها اللاحقة إلى  
الهيكل في أثناء النمو في حلقات من أربعة أو  
من مضاعفات ذلك العدد . وقد عاشت في  
أثناء حقب الحياة القديمة وانقرضت مع  
نهايته :

■ رابع إثيل الرصاص tetraethyl lead

مركب عضوي يتكون من أربع مجموعات  
إثيل متصلة بذرة الرصاص . صيغته الكيميائية :  
( ك ٢ يد ) ،  $(C_2H_5)_4Pb$

وهو يستعمل كأحد المواد المضافة إلى  
البنزين لرفع رقمه الأوكتاني .

tetragonal axis of symmetry

= four fold axis of symmetry

■ محور تماثل رباعي\*

محور يظهر التماثل الرباعي في البلورة  
حيث يتكرر ظهور الأوجه المتماثلة أربع  
مرات إذا أدير البلورة حوله مرة واحدة  
فيظهر وضع البلورة نفسه مرة كل ٩٠°  
ورمزه مربع ( □ ) ( شكل ١٩٩ ، ص ٤٢٥ ) .

■ الهرم الثنائي الرباعي tetragonal bipyramid

شكل في النظام البلوري الرباعي ،  
مقفل ، يتكون من ثمانية أوجه في شكل  
هرمين ، علوي وسفلي ، وكل وجه في شكل  
مثلث متساوي الساقين يقطع المحور ج وأحد  
المحورين أ أو ب أو كليهما ؛ والهرم الثنائي الرباعي  
نوعان : ذو المرتبة الأولى وذو المرتبة الثانية .



tetragonal prism of 2nd order

■ المنشور الرباعي من المرتبة الثانية  
شكل في بلورات النظام البلوري الرباعي  
مفتوح ، منشوري ، يتكون من أربعة أوجه  
مستطيلة كل منها يوازي المحور ج ،  
وأحد المحورين أ أو ب ويقطع الآخر .  
والدليل ( ٠٠١ ) أو ( ٠١٠ ) ، والرمز  
{ ٠٠١ } أو { ٠١٠ } على التوالي .

tetragonal pyramidal class

■ طائفة الهرم الرباعي  
= tetragonal hemimorphic class  
= الطائفة النصفية الرباعية

(iodosuccinimide type)

■ ( نموذج سكسينيميد اليود ) :  
طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري  
الرباعي تحوى من عناصر التماثل  
محوراً واحداً رباعي التماثل هو المحور  
الرأسى ج ومركز تماثل ، وليس بها مستويات  
تماثل ومثالها بلورة سكسينيميد اليود .

tetragonal scalenohedron = (bisphenoid)

■ ذو المثلثات المختلفة الأضلاع من الطائفة  
الرباعية :

= ( الإسفينى المزدوج )

شكل بلورى من طائفة الإسفينى الثنائى  
الرباعى غير السوية من النظام البلورى  
الرباعى ، مقفل ، يتكون من ثمانية أوجه  
كل منها برسم مثلث مختلف الأضلاع  
يقطع المحاور البلورية الثلاثة على أبعاد

رباعى التماثل هو المحور الرأسى « ج »  
ومستوى التماثل واحداً أفقياً ومركز تماثل .

■ منشور رباعي tetragonal prism

شكل مفتوح في النظام البلوري الرباعي  
يتكون من أربعة أوجه كل منها مستطيل  
يوازي المحور ج ويقطع أحد المحورين أ أو ب  
أو يقطعها معاً ، والمنشور نوعان :  
من المرتبة الأولى ، ومن المرتبة الثانية .

tetragonal bisphenoidal class

■ طائفة الإسفينى الثنائى الرباعى

= tetragonal scalenohedral class

= الطائفة الرباعية ذات المثلثات المختلفة  
الأضلاع

■ ( نموذج الكالكوبيريت ) ( Chalcopyrite )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري  
الرباعي تحوى من عناصر التماثل ثلاثة  
محاور ثنائية التماثل ومستوى تماثل أحدها  
رأسى والآخر قطرى وليس بها مركز  
تماثل كما في بلورة الكالكوبيريت .

tetragonal prism of 1st order

■ المنشور الرباعي من المرتبة الأولى

شكل في بلورات النظام البلوري الرباعي  
مفتوح ، منشوري ، يتكون من أربعة  
أوجه مستطيلة كل منها يوازي المحور  
ج ، ويقطع المحورين أ ، ب والدليل ( ٠١١ )  
والرمز { ٠١١ } .

tetragonal trapezohedron

■ شبه المنحرف الرباعي

شكل بلورى من طائفة شبه المنحرف الرباعي غير السوية فى النظام البلورى الرباعي ، مقفل ، يتكون من ثمانية أوجه كل منها برسم شبه منحرف يقطع المحاور الثلاثة على أبعاد مختلفة ، والدليل (هـ ك ل) . ومنه شبه منحرف الرباعي الموجب وشبه المنحرف الرباعي السالب .

tetragonal tristetrahedron

■ ثلاثى الرباعي المربع الأوجه

شكل بلورى من طائفة سداسى الرباعي الأوجه من النظام البلورى المكعبى ، مقفل ، يتكون من اثني عشر وجهاً يحد كلا منها أربعة أضلع ودليلها (هـ ل) .

tetrahedral pentagonal dodecahedral class

١ طائفة رباعي الاثني عشر وجهاً خمسا

= tetrahedral class طائفة الرباعي

= (uilmannite type)

= (نموذج الأولمانيت)

طائفة غير سوية من النظام البلورى المكعبى تحوى من عناصر التماثل سبعة محاور ، ثلاثة منها ثنائية التماثل ، وأربعة ثلاثية التماثل : وليس لها مستويات تماثل أو مركز تماثل ، ومثالها بلورة الأولمانيت .

■ صدفة رباعية الأوجه tetrahedral shell

صدفة ذات أربعة سطوح .

متباينة ، والدليل (هـ ك ل) ، ومنه الموجب ومنه السالب .

tetragonal sphenoidal class

■ طائفة الإسفينى الرباعي

= tetartohedral class الطائفة الربعية

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى الرباعي وتحوى من عناصر التماثل محورا واحداً ثنائى التماثل هو المحور الرأسى ج ، وليس بها مستويات تماثل ولا مركز تماثل .

■ النظام الرباعي tetragonal system

طوائف من البلورات يتساوى فى كل منها محوران بلوريان وتعامد المحاور الثلاثة وبها محور واحد رباعي التماثل وهو الرأسى (ج) .

tetragonal trapezohedral class

٤ طائفة شبه المنحرف الرباعي

(Nickel sulphate type)

= ر نموذج كبريتات النيكل

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى الرباعي تحوى من عناصر التماثل خمسة محاور ، واحد منها رباعي التماثل ، وأربعة ثنائية التماثل ، وليس لها مستويات تماثل ولا مركز تماثل ، ومثالها بلورة كبريتات النيكل .

تشبه في ظاهرها أوجه رباعي السداسي الأوجه في الطائفة السوية من النظام البلوري المكعب والدليل ( هـ ك . ) .

■ تترامر tetramer

بوليمر يتكون بتجميع أربعة جزيئات من المركب الأصلي :

■ شويكات رباعية المحاور \* tetraaxon spicules

شويكات الإسفنج ذوات التشعع الرباعي بحيث إذا تخيلنا جميع المثلثات التي تكون زواياها أطراف أفرع الشويكات نتج شكل يشبه البلورة الرباعية الأوجه .  
( شكل ١٨١ ، ص ٣٨٤ ) .

■ نسيج texture

المظاهر الهندسية للوحدات التي يتكون منها الصخر وتحوى الحجم والشكل ، ومن أنواعه :

— نسيج ليفي texture, fibrous

— نسيج متجانس texture, homogenous

— نسيج خفيف texture, light

— نسيج مصمت texture, massive

— نسيج مسامي texture, porous

— نسيج إسفنجي texture, spongy

— نسيج زجاجي (glassy) texture, vitreous

■ الاتجاه الشجرنجاني thamnasteroid trend

اتجاه تطوري في بناء مستعمرات المرجانيات تتراوح فيه الأفراد حتى تزول الحدران

■ تتراهيدريت tetrahedrite

أحد معادن سلسلة « التتراهيدريت - تينانيت » ، يتركب كيميائياً من كبريتيد النحاس والزرنيخ « نح<sub>٨</sub> ( نت ، ز ) ك ب م »  
" Cu<sub>8</sub> ( Sb, As ) S<sub>8</sub> " .  
ويتميز بزيادة نسبة الأنتيمون على الزرنيخ فيه ؛ وأحياناً تحل عناصر الفضة والزنك والحديد والزرنيق محل عنصر النحاس ويتبلور في نظام المكعب ، ويعد ركازاً هاماً من ركازات النحاس والفضة ؛

■ رباعي الأوجه\* tetrahedron

شكل بلوري من طائفة رباعي سداسية الأوجه من النظام البلوري المكعب ، مقفل ، يتكون من أربعة أوجه كل منها برسم مثلث ، بارامترات : { أ : أ : أ } ودليلها ( ١١١ ) وهي نوعان : رباعي الأوجه الموجب ورباعي الأوجه السالب ، وقد تتكون البلورة الواحدة من النوعين متضامين ( شكل ٢٠٢ ، ص ٤٢٥ ) .

tetrahedron hypothesis

■ فرض رباعي الأوجه  
افتراض قديم خاطيء كان يذهب إلى أن الكرة الأرضية مستخذة شكلاً رباعي الأوجه نتيجة لانكماشها :

■ سداسي الرباعي الأوجه tetrahexahedron

شكل بلوري من طائفة سداسي الرباعي الأوجه من النظام البلوري المكعب ، مقفل ، يتكون من أربعة وعشرين وجهاً



■ موسم انصهار الجليد thawing season

الفصل الذي يكون فيه متوسط درجة الحرارة اليومية فوق درجة التجمد :

■ « ثينارديت » thenardite

معدن يتربك كيميائيا من كبريتات الصوديوم « صم كبا » ويتبلور في النظام المعيني القائم .

■ تيودوليت theodolite

جهاز بصري يستخدم في قياس الزوايا الأفقية والرأسية اللازمة لإعداد الخرائط المساحية .

■ تحليل حرارى thermal analysis

تعيين درجة الحرارة التي يحدث عندها تغير حالة الصلصال أو المعادن الأخرى عند التسخين ، وذلك بقياس الحرارة الناتجة أو الممتصة ، وتسمى أيضا هذه العملية : « التحليل الحرارى التمايزي <sup>(١)</sup> » .

(differential thermal analysis)

■ هالة حرارية <sup>(٢)</sup> thermal aureole

نطاق ساخن يحيط بجسم نارى متدخل ؛ كما يطلق على نطاق التحول الحرارى بالماس المحيط بهذا الجسم .

■ تكسير حرارى thermal cracking

تكسير بعض المقطرات عالية الغليان إلى مقطرات خفيفة باستخدام الحرارة والضغط .

الخارجية التي تفصل بينها وتلتحم الأطراف الخارجية للحواجز في كل فرد بمثلاتها في الأفراد المجاورة فيكون منظر القطاع العرضي لجزء من المستعمرة كمجموعة متراخمة من الشجيرات النجمية الشكل .

■ مجتمع رفات thanatocoenose

جملة حفريات في موطن أحيائي حفرى معين ، وهي لا تمثل العشيرة الأحيائية الأصلية التي كانت في الموطن الأصلي تمثيلا تاما .

■ وقبة الانصهار thaw depression

حفرة تحدث في الأراضي الجليدية نتيجة لانصهار الجليد .

■ بحيرة انصهارية thaw lake

بحيرة تتكون نتيجة لانصهار الجليد الأرضى أو نتيجة لتراكم المياه الناتجة من [انصهار الجليد على سطوح البحار أو المثالج .

■ معامل انصهار الجليد thawing index

عدد وحدات الحرارة اليومية المحصورة بين أعلى وأدنى نقطة على منحنى تراكمى يربط بين درجة الحرارة اليومية والزمن في موسم انصهار الجليد . ويعتبر أيضا مقياسا لاستمرار درجات الحرارة وارتفاعها فوق درجة التجمد موسم انصهار الجليد .

(٢) نطاق حرارى .

(١) التحليل الحرارى التفاضلى .

thermal reforming unit

■ وحدة التحسين بالحرارة

مجموعة الأجهزة التي يجرى فيها استصلاح  
مقطرات البترول وتحسين خواصها باستخدام  
الحرارة .

thermal stability ■ الثبات الحرارى

قدرة المادة على مقاومة تأثير الحرارة .

thermal stratification ■ طباقية حرارية

ظاهرة تلحظ في مياه البحار والبحيرات  
العميقة حين تكون في طبقات متتالية  
تختلف فيما بينها من حيث درجة الحرارة  
وتقسم في المعتاد إلى ثلاث طبقات .

( انظر :

(epilimnion, hypolimnion, thermocline)

thermal unit ■ وحدة حرارية

وحدة تتخذ لمقارنة أو حساب كميات  
الحرارة مثل السعر .

thermionic emission = Richardson's effect

■ انبعاث حرارى أيوني = أثر «ريتشاردسون»

انبعاث الإلكترونات من كاثود ساخن  
في أنبوبة مفرغة .

thermistor ■ ترميستور

أداة حساسة للحرارة تستخدم في قياس  
الطاقة الإشعاعية الحرارية في الدوائر  
الكهربية ذوات التردد العالى .

thermal detection method

■ طريقة الكشف الحرارى

طرائق جيوفيزيكية لتحديد موضع  
الأجسام بقياس ما تشعه تلك الأجسام أو  
ما تمتصه من حرارة .

thermal or heat conductivity

■ درجة التوصيل الحرارى

كمية الحرارة التي تمر في وحدة المقطع  
في وحدة الزمن تحت تأثير وحدة التدرج  
الحرارى ، مقدرة بالسعر لكل سنتيمتر في  
الثانية لكل درجة حرارة واحدة . وتستخدم  
هذه الخاصية في تصنيف المواد تبعاً لقدرة  
كل منها على توصيل الحرارة .

thermal, hot, warm, springs

■ ينابيع حارة ( حمة )

عيون تتدفق منها مياه حرارتها مرتفعة  
بفعل العوامل الطبيعية كالنشاط الصهارى أو  
التحلل الإشعاعى .

thermal metamorphism ■ تحول حرارى

التحول الصخرى الذى تقوم فيه درجة  
الحرارة بالجانب الرئيسى في إعادة تكوين  
الصخر .

thermal reforming ■ إصلاح حرارى

تحسين خواص مقطرات البترول باستخدام  
الحرارة والضغط .

■ مسجل الحرارة thermograph

جهاز يسجل درجات الحرارة تلقائياً .

■ التألق الحرارى thermoluminescence

خاصية تميز الكثير من المعادن التي تضيء عند تسخينها ، ويحدث هذا نتيجة لانطلاق الطاقة المخزونة عندما تغير الإلكترونات مواضعها في التركيب الذرى للبلورة .

■ ترمومترية thermometry

فن قياس درجات الحرارة .

■ عمود الحرارة ( ترموبيل ) thermopile

جهاز يتكون من عدد من المزدوجات الحرارية مثل الأنثيمون مع البزموت أو كبريتيد النحاس مع الفضة الألمانية ، متصل بعضها ببعض بطريقة تتضاعف معها درجة حساسيته ، ويستخدم في توليد تيارات كهربائية لأغراض معينة ، وكذلك لقياس التغيرات الطفيفة في درجة الحرارة بحساسية بالغة .

thermostat = thermoregulator

■ ترموستات = منظم الحرارة

جهاز يستخدم في تنظيم الحرارة باستخدام التمدد التفاضلي للجوامد أو السوائل أو الغازات عندما تتعرض للحرارة .

■ ثخانة الطبقة \* thickness of bed (stratum)

مقدار غلظ الطبقة ويقدر بالمسافة بين سطحها السفلى والعلوى .

(شكلا ٢١٥ ، ٢٢٦ ص ٤٢٩ ، ٤٦٩) .

■ الكيمياء الحرارية thermochemistry

فرع من علم الكيمياء الذي يختص بدراسة الخواص الحرارية للتفاعلات .

thermocouple = thermojunction =  
= thermoelectric couple

■ مزدوج حرارى = مزدوج حرارى كهربى  
جهاز يتكون من موصلين فلزيين في هيئة قضيبين أو سلكين متصلين عند طرفيهما ، ينتج فيهما تيار كهربائى إذا اختلفت درجتا الحرارة عند موضعي الاتصال .

thermodynamic process

■ عملية ديناميكية حرارية

ما يحدث عند اختلاف حال نظام ديناميكي حرارى في زمنين مختلفين ، ويستشعر هذا الاختلاف بأى تغير ينتاب إحدى الخصائص المرئية لهذا النظام .

■ الديناميكا الحرارية thermodynamics

مصطلح يطلق على التعبير الرياضى عن العلاقة بين الحرارة والصور الميكانيكية للطاقة .

thermoelectric pyrometer

■ بيرومتر حرارى كهربائى

جهاز لقياس درجة الحرارة مبنى على أساس حرارى كهربائى وأهم مكوناته مزدوج حرارى ومقياس .



## ■ ثينوليت thinolite

راسب طوفي من كربونات الكالسيوم يوجد بكميات وافرة في بعض الأصقاع مثل نيقادا وكاليفورنيا ، ويكون طبقات من بلورات متشابكة ذات لون أصفر ناصع أو بني حائل ، تتميز بتركيبها الهيكلي إلا إذا علاها راسب لاحق من كربونات الكالسيوم .

## third order bipyramid

■ هرم ثنائي من المرتبة الثالثة  
شكل بلوري من طائفة الهرم الثنائي الرباعي غير السوية من النظام البلوري الرباعي ، مقفل ، يتكون من ثمانية أوجه كل منها برسم مثلث يقطع المحاور البلورية الثلاثة على أبعاد مختلفة وتتجمع في هزمين : علوي وسفلي ، والدليل ( ه ك ل ) ومنه يمينا ومنه يساري .

## third order hexagonal bipyramid

■ هرم ثنائي سداسي من المرتبة الثالثة  
شكل بلوري من طائفة الهرم الثنائي السداسي غير السوية من النظام البلوري السداسي يتكون من اثني عشر وجهها . والدليل ( ه ك و ل ) ، والبارامترات { ن أ : ق ع أ : ٦٣ : ج } .

## third order hexagonal prism

■ منشور سداسي من المرتبة الثالثة  
شكل بلوري من طائفة الهرم الثنائي السداسي غير السوية من النظام البلوري السداسي ، مفتوح ، يتكون من ستة أوجه

## ■ أشرطة رقيقة thin bands

مصطلح حقلي يطلق على رصف الفحم المنجزع الذي يمتاز بوجود أشرطة رقيقة متحجرة تردد ثخانتها بين ٠,٢، ٠,٥ من المليمتر . وتوجد أيضا أشرطة متوسطة ، وأشرطة ثخينة ، وأشرطة ثخينة جداً .

## ■ طبقة رقيقة thin bed (stratum)

طبقة قليلة البعد بين سطحيها .

## ■ رقيق التطبق thin bedded (stratified)

(أ) وصف للطبقة يدل على سهولة انفصالها في رقائق .

(ب) وصف للطبقات الرقيقة بوجه عام

## ■ مقطع رقيق thin section

مقطع مصقول من صخر أو معدن في رقة الورقة العادية أو أقل ( ٠,٣ من المليمتر في العادة ) ، يثبت بين شريحتين من زجاج ، ويعد للدراسة المجهرية .

## ■ ترقيق الطبقة thinning of bed

تناقص ثخانة الطبقة بالتدرج مع امتدادها في اتجاه ما .

## ■ ترقق thinning out

تناقص تدريجي في ثخانة الطبقة إلى أن تختفي تماماً وتحل محلها طبقة أخرى .

third order trigonal prism

- منشور ثلاثي من المرتبة الثالثة
- شكل بلوري من طائفة الهرم الثلاثي
- الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي،
- مفتوح، يتكون من ثلاثة أوجه، والدليل
- (هـ ك و ع)، والبارامترات { ن أ : ع أ : أ }  
 $\alpha : \beta : \gamma$ ، ومنه يميني ومنه يساري.

tholeiite

■ ثولييت

(انظر : بازلت "basalt")

tholeiitic magma

■ صهارة ثولييتية

ضرب من الصهارة البازلتية المحتوية على قليل من معدن الأوليفين أو الحالية منه، تتكون منها صخور متميزة فوق المشبعة في المراحل المتأخرة. وتعتبر هذه صهارة أولية تبلورت عنها سلسلة صخور حوض المحيط الهادي، وهي من نوع الصهارة المركزية التي تختلف عن صهارة الأوليفين التي تبلورت عنها سلسلة صخور حوض المحيط الأطلنطي.

thorianite

■ ثوريانيت

معدن يتركب كيميائياً من ثاني أكسيد الثوريوم (ثو أ<sub>٢</sub>) (Th O<sub>2</sub>) . يحتوي في العادة على شيء من عنصر اليورانيوم ويتبلور في النظام المكعبي

■ ميل ثلاثي الأبعاد three-dimension dip

الميل الحقيقي لسطح صخري عاكس أو كاسر للموجات، يكشف عنه بواسطة طرق التنقيب الجيوفيزيقية والحسابات.

يوازي كل منها محور التماثل السداسي الرأسي ج، ويقطع المحاور الثلاثة الأفقية. ودليله (هـ ك و)، والبارامترات { ن أ : ع أ : أ }  
 $\alpha : \beta : \gamma$

■ منشور من المرتبة الثالثة third order prism

شكل بلوري من طائفة الهرم الثلاثي الرباعي غير السوية من النظام البلوري الرباعي، مفتوح، يتكون من أربعة أوجه كل منها في هيئة مستطيل يوازي المحور الرأسي ج ويقطع المحورين أ، ب على أبعاد مختلفة، والدليل (هـ ك و) ومنه يميني ومنه يساري.

third order tetragonal prism

■ منشور رباعي من المرتبة الثالثة

شكل بلوري من طائفة الإسفيني الرباعي غير السوية من النظام البلوري الرباعي يتكون من أربعة أوجه كل منها يوازي المحور ج ويقطع المحورين أ، ب على بعدين مختلفين، دليله (هـ ك و).

third order trigonal bipyramid

هرم ثنائي ثلاثي من المرتبة الثالثة

شكل بلوري من طائفة الهرم الثلاثي الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي يتكون من ستة أوجه، والدليل (هـ ك و)، والبارامترات { ن أ : ع أ : أ }  
 $\alpha : \beta : \gamma$  ومنه يميني ومنه يساري هذا يميني : الخ

throw of fault ■ رمية الصدع

مسافة الإزاحة الرأسية للطبقات على جانبي الصدع وتنشأ من انزلاق الصخور على سطحه .

thrown ■ مرمى

وصف للصخر الذي ينشأ من التصدع أو الهشم نتيجة لنشاط الصدوع :

thrust fault ■ صدع الدّسر\*

صدع ذو زاوية ميل صغيرة ينشأ من الضغط الشديد الذي يؤدي إلى تحرك علوى للجدار المعلق بالنسبة للجدار السفلى (شكل ١٦٠، ص ٣٧٩) .

Thulean province ■ منطقة ثولى

منطقة نشاط بركاني في العصر الثالث تضم شمال غرب بريطانيا وأيسلندا .

thunder egg ■ بيضة الرعد

جسم كروي متجوو من لابة أو طف متماسك محتوى على تجويف حيوى به معادن كالأوبال أو العقيق أو الخلقيدون .

Ti ■ تى

رمز يدل على معدن التيتانييت أو الامفين يستعمل فى حسابات التحاليل النورمية للصخور .

tidal channel ■ مجرى المدّ

(tidal inlet) ■ انظر : مدخل المد :

three-layer structure ■ بنية ثلاثية الطبقات

تركيب فى المعادن يتكون من بنيات طبقية متكررة ، كل منها مكون من وحدات الألومينا الثمانية الأوجه ، محصورة بين بنيتين طبقيتين من وحدات السليكا الرباعية الأوجه ، كما فى حالة معدن المسكوفيت .

three - point method ■ طريقة النقط الثلاث

(أ) طريقة لتحديد الهندسى للميل والمضرب لأى مستوى منتظم ، ارتفاعه معروف بدقة فى ثلاث نقط محددة .

(ب) تحديد الوضع الجغرافى داخل المثلث أو خارجه الذى يتكون من تقاطع خطوط الاتجاه من ثلاث نقط مثلثية .

threshold of fjord ■ عتبة الفيورد\*

حاجز صخرى فى مدخل الفيورد من ناحية البحر وقد تغمره المياه هناك أو يبرز منها (شكل ٨٨ ، ص ١٧١) .

throw ■ رمية

مدى الإزاحة الرأسية التى يحدثها صدع ما ،



## ■ يوم المد tidal day

زمن دورة الأرض بالنسبة للقمر ،  
أو المدة الزمنية بين مرور القمر على مكان  
معين مرتين متتاليتين ، ويساوي ٨٤ و ٢٤ ساعة  
شمسية ، أى ٢٤ ساعة وخمسين دقيقة ،  
كما يساوي أيضا ١٠٣٥ و ١ مرة من متوسط  
اليوم الشمسى .

## ■ مسطح المد\* tidal flat

قطعة أرض يغطيها المد ويكشفها الجزر .  
(شكل ٢٠٥ ، ص ٤٢٧) .

## ■ احتكاك بالمد tidal friction

ما يترتب على المد من أثر وبخاصة في  
المياه الضحلة ، وهو يتسبب في إطالة مدة  
المد فيعمل على إبطاء السرعة الدورانية  
للأرض ، ويزيد ببطء شديد من طول  
اليوم على مر الزمن .

(ملاحظة : كل ١٢٠ ألف سنة يزيد طول

اليوم ثانية واحدة ) .

## ■ مدخل المد tidal inlet

موضع ينساب منه ماء المد وينحسر  
عنه ماء الجزر :

## ■ بركة مد tidal pool

بركة يتبقى الماء فيها على الشاطئ أو  
وراء الحيد البحرى بعد انحسار المد .

## ■ مقصورة المد والجزر tidal compartment

جزء النهر الذى يدخل بين منطقة نشاط  
المد والجزر ، والمنطقة التى يتوقف فيها  
نشاطهما تماما .

## ■ ثابت المد tidal constant

أحد بارامترين يدلان باتحادهما على مد  
بسيط أولهما « شدة المد » ، أى ارتفاعه  
عن متوسط سطح البحر ، وثانيهما « المدة  
الزمنية » المحصورة بين عبور القمر خط  
الزوال ، وأول المد الذى ينشأ عن ذلك .

## ■ تصحيح المد والجزر tidal correction

تصحيح يطبق على مشاهدات الجاذبية  
لتلافى تأثير المد والجزر الأرضيين فيهما ،  
فقيمة الجاذبية عند أى نقطة تختلف بطريقة  
دائرية فى أثناء اليوم نتيجة للاختلاف فى  
مواضع الشمس والقمر بالنسبة لمنطقة  
القياس .

## tidal (or periodic) current

## ■ تيار المد والجزر

تيار ينتج عن الحركة العامة للبحر التى  
تظهر إما فى هيئة الارتفاعات الرأسية للمد  
فتسبب تياراً أفقياً فى البحر ، وإما فى هيئة  
الانخفاضات الجزرية فتسبب تياراً أفقياً  
فى اتجاه عكسى لتيار المد .

## ■ خط أساس المد tidal datum

خط وهمى يتخذ أساساً فى منطقة ما  
لقياس مستوى البحر مداً وجزراً .

tie line ■ خط الارتباط

خط في درجة حرارة ثابتة يربط بين تركيبي طورين من أطوار المادة في حالة توازنهما عند درجة حرارة هذا الخط وتسمى خطوط الربط هذه في حالة السوائل خطوط الاقتران : "conjugation lines"

(انظر: خط الاقتران conjugation line)

tied island ■ جزيرة متصلة

جزيرة يظهر اتصالها بالبر الرئيسي أو بجزيرة أخرى وقت الجزر بلسان من الرمل أو الحصى :

tiger's eye ■ عين النمر

خجر أصفر بني من معدن الكروميتوليت السليكي ، متغير البريق يستعمل كثيرا في الزينة ..

tight fold ■ طية محكمة

طية تبلغ فيها قوة التشوه مدى يؤدي إلى انسياب الصخور الضعيفة حتى أن طبقاتها تزداد غلظا في بعض المواضع وترق في مواضع أخرى :

till ■ حريث جليدي

صخر رسوبي غير متماسك يترسب مباشرة من المثلج و أغطية الجليد وتتميز بأنه رديء الفرق وأي أن مكوناته تليست ذات أحجام متماثلة ) وأنه يفتقر إلى الطباقية

tidal prism ■ منشور المد

كمية الماء التي ترد المرسى بالمد أو تنحسر عنه بالجزر ، ولا يحسب فيها المياه العذبة التي قد ترد من البر .

tidal range ■ مدى المد

الفرق بين منسوبي الماء عند المد والجزر . ( شكل ٢٠٥ ، ص ٤٢٧ )

tidal theory نظرية المد ( في الفلك )

نظرية في نشأة النظام الشمسي ، أساسها قوى المد التي تؤثر في الشمس نتيجة لاقتراب نجم آخر منها . وتنسب إلى العالمين « جفري وجينز » :

(Harold Jeffery & J.H. Jeans)

tidal wave ■ موجة المد

( أ ) التغيرات الدورية التي تنتج من جذب الشمس والقمر .

( ب ) موجة بحرية كبيرة تنتج عن هزة

أرضية تحت بحرية أو انفجار بركاني

( وتسمى « تسونامي » tsunami )

( ج ) موجة بحرية كبيرة يسببها إعصار

يصحبه مطر ورعد وبرق أو عاصفة

هو جاء ( ويسمى « موجة العاصفة » )

tide ■ المد والجزر

الارتفاع والانخفاض المتعاقبان للذات

يحدثان في البحار والمحيطات نتيجة لجذب القمر والشمس

■ صخر حريري  
tillite  
حريث جليدي قديم متصلب .

■ كتل مَيْدِيَّة  
tilt blocks  
كتل من الصخور تنشأ عن حدوث الصدوع البارزة بحيث نستقبل ضغطاً على أحد جوانبها أكثر مما يستقبله الجانب الآخر فيؤدي ذلك إلى ميلها .

■ انزلاق ميدى  
tilt slide  
انزلاق الصخور أو الرواسب بالحاذية فوق منحدر لسطح مرفوع .

■ عواصف ميدية  
tilt storms  
تغيرات حادة في اتجاه ميد سطح ومعدله في منطقة ما يرصدها جهاز تسجيل الميد منذراً بقرب حدوث الزلزال .

■ جهاز تسجيل الميد  
tiltmeter  
جهاز يرصد التغير في معدل ميد الأرض وانحرافه وانشائه في مناطق الحركات التكتونية ويُنْبِئ على قرب وقوع زلزال عندما تشير القياسات فيه إلى قيمة حرجة معروفة .

■ خطوط التوقيت  
timing lines

علامات أو خطوط موضحة على أشرطة التسجيل الزلزلية ( السيزمية ) بدقة بالغة على مسافات زمنية محدودة ( تعادل عادة ١٠٠ من الثانية ، أو ١٠٠٥ من الثانية ) ويقاس بها زمن تسجيل زلزلة معينة . وتشمل

آلة التوقيت هذه على شوكة رنانة دقيقة تحدد الأزمنة القصيرة جداً

■ تنجوايت  
tinguaite  
صخر على هيئة جُدَّة قاطعة يتكون من فلببارات قلووية ، ونفيلين ، وبيروكسين قلووى ، وأمفيبول ، ويكون نسيجه في الغالب بورفيريا ، ومعادنه المغنوخديدية متقاطعة في أرضية الصخر . ويعضرباً نسيجياً من صخر « الفونوليت » .

■ حجر القصدير  
tinstone  
معدن الكاسيتيريت الذي يتركب من ثاني أكسيد القصدير  $\text{SnO}_2$  « ق أ » ويتبلور نظام الرباعي ، ويعتبر أهم خامات القصدير .

■ بركى  
tiphic  
مضطلع في عالم البيئة توصف به بيئات المياه العذبة الراكدة وكذلك الأحياء التي تقطنها .

■ تيتانى  
titaniferous  
وصف لكل خام يحمل عنصر التيتانيوم ، مثال ذلك خام الحديد التيتانى .

( انظر الإلمنيت )  
( Ilmenite )

■ رواسب خام الحديد التيتانى  
titaniferous iron ore deposits

تجمعات من خام الحديد غنية بعنصر التيتانيوم .



(ب) جزء من تكوين صخرى ينشأ جانبياً  
في مواد رسوبية ذات طبيعة صخرية  
مختلفة ، ويزداد سمكه في الجهة  
الأخرى ليصبح جزءاً من جسم  
صخرى أكبر:

■ لابة لسانية tongue lava

نتوء يبرز من اللابة المناسبة في صخر  
المنطقة ، ويتفاوت طوله بين عدة أمتار  
وكيلومتر أو أكثر :

■ قمة طبقية top

أعلى مستوى في الطبقة يفصل بينها وبين  
مايلوها من تكاوين ويستخدم في الخرائط  
التركيبية :

■ توباز — ياقوت أصفر topaz

معدن تركيبه الكيميائى سليكات الألومنيوم  
مع الفلور ، بلوراته منشورية في الغالب ويعد  
من الأحجار نصف الكريمة :

■ مرتفع طبوغرافى topographic high

مصطلح يستعمل بكثرة في حقول البترول  
وجيولوجيات تحت السطح ويراد به المناسب  
العالية ، بصرف النظر عن العمر الجيولوجى  
للصخور :

■ منخفض طبوغرافى topographic low

مصطلح يستعمل بكثرة في حقول  
البترول وجيولوجيات تحت السطح ويراد به

■ تيتانيت = اسفين titanite = sphene

معدن يتركب من سيليكات الكالسيوم  
التيتانية ورمزه ( كاتى س أ  $\text{Ca Ti Si O}_5$  )  
ويتبلور في نظام الميل الواحد .

■ تولوين toluene

سائل هيدروكربونى من السلسلة الأروماتية  
صيغته الكيميائية هي (كيد كيد  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ ).

■ طمبولو tombolo

حاجز أو معبر طبيعى يصل جزيرة  
بالشاطئ أو جزيرة بأخرى ، والمصطلح  
أصله اسم إيطالى لمثال جميل من هذا المعلم  
الأرضى الطبيعى ، طوله ١٣٠ كيلو متر عند  
الشمال الغربى من روما .

tonalite = quartz diorite

■ توناليت = ديوريت مروزى

صخر نارى جوفى غليظ الحبيبات ، يتكون  
في أساسه من معادن البلاجيوكلاز والمرو  
وأحد معدنى الهورنبلند ، والبيوتيت أو  
كليهما ، مضافاً إليها قليل من معادن  
الآباتيت والزركون والأكاسيد المعتمة ، ويتلرج  
الصخر إلى صخر الجرانوديوريت بالزيادة  
في كمية معدن الأورثوكلاز .

■ لسان tongue

(١) شريط من البر ضيق وطويل يمتد  
في اليم .

■ نشر tor

صخر عظيم ناتئ واضح الفواصل ، مادته شديدة المقاومة مثل الجرانيت أو النيس وينشأ من التجوية الكيميائية .

■ توربرنيت torbernite

معدن تركيبه الكيميائي هو :

(نخ (يو أ)  $2$  (فوا)  $2$  (أيد)  $8$  )

$(\text{Cu}(\text{UO}_2)_2(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O})$  ويتبلور في هيئة بلورات فضدية خضراء اللون .

■ عزم الالتواء torque

حاصل ضرب القوة في المسافة العمودية المحصورة بين خط توجيه هذه القوة ومحور الدوران :

■ سيل torrent

الماء الغزير الذي ينساب بسرعة كبيرة في مجرى مؤقت ويطلق على كل ما ينساب بسرعة في مجرى ، وذلك مثل انسياب اللابة .

torrential cross - bedding

■ تطبق متقاطع سيل

طبقات صخرية رقيقة أفقية تتوالى مع طبقات متقاطعة مكونة من حبيبات أغلظ حجما ، ويعتقد أنها تنشأ من الأمطار الغزيرة المسببة للسيول في المناخ شبه الصحراوي الذي يسود فيه تأثير الرياح .

■ المنطقة الحارة torrid zone

الجزء من الأرض المحصور بين المدارين ، ينصفه خط الاستواء ، ويعرف بالمنطقة

المناسيب المنخفضة ، بصرف النظر عن العمر الجيولوجي للصخور .

■ نضج طبوغرافي topographic maturity

مرحلة في دورة التحات بالمياه الجارية تتميز بأعلى درجة من تنوع الأشكال ، وذلك حينما يزيد عدد الوديان وتتسع مجارى الأنهار :

■ مقياس طبوغرافي topographic scale

= topographic texture

= نسيج طبوغرافي

أوضاع الوحدات الطبوغرافية أو تجمعاتها أو طريقة ترتيبها في منطقة تتخللها مجارى الأنهار :

topographical contour map

■ خريطة كتورية طبوغرافية\*

خريطة تبين عليها المستويات المختلفة لسطح الأرض بالنسبة لسطح البحر بحيث يربط الخط الواحد بين النقط ذات المستوى الواحد سواء كان هذا المستوى فوق سطح البحر أو تحته ( شكل ٢٠٤ ، ص ٤٢٦ ) .

■ طبوغرافية topography

المعالم الطبيعية التي يمكن تمثيلها على الخرائط ، مثل التضاريس ، وخطوط المناسيب لسطح الأرض .

■ طبولوجيا topology

دراسة طبوغرافية لمنطقة معينة ، وبخاصة ما يتصل بكشف تاريخ طبوغرافيتها .

■ انزلاق لى (التواء) torsion gliding

(انظر : twist gliding)

■ رأس الالتواء (اللى) torsion head

(أ) جزء ميزان الالتواء الذى يتبدل منه السلك أو الحيط .

(ب) غطاء دوار مدرج فى أعلى الأنبوب الرأسى الحامل لميزان الالتواء .

■ دورة التواء (لى) torsion period

مدة الذبذبة الطبيعية للمجموعة المعلقة فى ميزان الالتواء .

■ سلك التواء (لى) torsion wire

سلك يدعم عاتق ميزان الالتواء أو مقياس الحاذبية .

■ الزحزحة الكلية total displacement

مقدار المسافة التى تفصل بين نقطتين من طبقة واحدة كانتا متلاصقتين قبل حدوث صدع فى تلك الطبقة .

■ المجال الكلى total field

المجموع الكلى لمكونات المجال موضوع الدراسة، مثل مجال المغنطيسية أو مجال الحاذبية .

■ الشدة الكلية total intensity

(انظر : المجال الكلى total field)

الاستوائية : وتعتبر أكثر المناطق المناخية مساحة على الكرة الأرضية ، إذ تشمل نحو نصف مساحتها .

■ التواء (لى) \* torsion

ما يصيب الصخر عند تعرضه لازدواجين من القوى يعملان فى مستويين متوازيين حول محور التفاف واحد ، ولكن فى اتجاهين متعاكسين (شكل ٢٠٧ ، ص ٤٢٧) .

■ ميزان الالتواء (لى) torsion balance

أجهزة لقياس القوى المحلية وذلك بمواجهة قوة المجال المقيس بقوة أخرى معلومة . ويقس ميزان الالتواء قوى صغيرة مثل قوى الحاذبية الأرضية ، والحاذبية المغنطيسية وقوى المجال الكهربائى ، وذلك بتعيين كمية الالتواء التى تحدثها القوة المقيسة على سلك زقيع جدا .

■ معامل الالتواء (اللى) torsion coefficient

قياس لمقاومة مادة بما لضغط التوائى يرمز له بالحرف « ت » ويساوى « ط » نص ثقل ل لسلك أسطوانى نصف قطرة « ث » ، وتطول « ل » ، ومعامل صلادته « ص » .

■ صدع التواء torsion fault = wrench fault

صدع مضرى انزلاقى له وضع رأسى تقرىبا نتيجة التواء الصخور .



■ عناصر أثرية trace elements

(minor elements = accessory elements)

عناصر توجد بكميات ونسب ضئيلة جداً في القشرة الأرضية ، وتشمل جميع العناصر ، ماعدا العناصر الشائعة في الصخور وهي : الأكسجين ، والسليكون ، والألومنيوم ، والحديد ، والكلسيوم ، والصوديوم ، والبوتاسيوم ، والمغنسيوم .

■ أثر صدع [ trace of a fault

خط تقاطع مستوى الصدع مع مستوى سطح الأرض .

■ آثار traces

البقايا الضئيلة الموجودة في مادة ما أو المتخلفة منها .

■ أنديزيت تراكيئي trachy-andesite

صخر ناري بركاني ، يحتوي على بلاجيوكلاز صودي وفلسبار قلوي بالإضافة إلى معدن أو أكثر من المعادن المغنوخديلية ، مثل : البيوتيت والأمفيبول والبيروكسين ، ويعد تركيبه المعدني متوسطاً بين الأنديزيت والتراكييت .

■ بازلت تراكيئي trachy-basalt

صخر ناري بركاني ، ذو تركيب معدني وسط بين تركيب التراكييت وتركيب البازلت ، ويتكون من بلاجيوكلاز كلسي ، وسيلين ، وأوجيت ، وأوليفين . وقد يحتوي على الأنالسيت أو اللوسيت في هيئة مكونات غير أساسية .

■ المرور الكلي total passing

نقل الحمولة المائية كلها دون ترسب شيء منها في أثناء النقل ويتم ذلك في المجاري المائية ذوات القدرات العالية .

■ الانعكاس الكلي total reflection

انعكاس داخلي تزيد فيه قيمة زاوية السقوط على القيمة المعروفة بالزاوية الحرجة التي يمثل جيبها معامل الانكسار النسبي من الوسط الأعلى من حيث الكثافة الضوئية إلى الوسط الأقل ، ويسمى بذلك لأن الطاقة تنعكس كلها دون أن يمر منها جزء في الوسط العاكس .

■ تصحيح الزمن الكلي total-time correction

مصطلح يستخدم في التنقيب بالطريقة الزلزلية ( السيزمية ) ، ويطلق على مجموع التصحيحات المطبقة على الزمن اللازم لانتقال الموجات المنعكسة لتحديد الزمن ، منسوباً إلى مستوى مرجعي مختار .

■ تورمالين tourmaline

معدن يتركب من بورو سيلكات معقدة لعناصر الصوديوم ، والليثيوم ، والمغنسيوم والحديد ، والألومنيوم . ويتكون غالباً في صخور البيجائيت الجرانيتية ، ويتخذ حجراً كريماً ، ويتبلور في النظام الثلاثي .

■ جؤ سام toxic atmosphere

هواء يشتمل على غازات أو أجرة سامة بكميات أكثر من المسموح بها دولياً فتجعل الهواء ساماً .

تصلبها ، وكثيراً ما تظل فارغة كما هي بعد تصلب الصخور وتسمى هذه الآثار الحفرية بمسارب الديدان .

■ الحمولة المسحوبة\* traction load

الجزء من حمولة الحجر المنقول بالدحرجة : ( شكل ٢٠٨ ، ص ٤٢٧ ) .

■ جرة الصدع trail of the fault

مواد مهشمة من طبقة أو عرق تدل على اتجاه الحركة الصدعية . وهي ذات أهمية خاصة ترشد العاملين بالمناجم في البحث عن العرق الرئيسي :

■ مسالك trails

الآثار التي تركها الحيوانات القديمة على الصخور الرطبة أثناء مشيها أو زحفها عليها فعندما تتصلب هذه الصخور وترسب فوقها صخور أخرى تبقى هذه الآثار على هيئة حفرية وأغلب أمثلتها تتبع الفقاريات :

■ قاطع transect

خط أو نطاق يقطع الموطن الأحيائي ، يختار للدراسة تراكيب العشرة الأحيائية أو الجماعة الحفرية بها .

■ زيت المحولات transformer oil

زيت ذو مواصفات خاصة له ثابت عزل مرتفع يستعمل في ملء المحولات الكهربائية ٥

■ تراكييت trachyte

صخر ناري بركاني ، يتكون في أساسه من فلسبارات قلووية وكميات ضئيلة من البيوتيت أو الهورنبلند أو البيروكسين . وقد يحتوي على كميات قليلة من البلاجيوكلاز الصودي ، وهذه الصخر هو المكافئ البركاني للسيانيت .

■ نسيج تراكيي\* trachytic texture

وصف للنسيج الصخري المميز لأرضية الصخر البركاني ، عندما تنتظم فيها البلورات الدقيقة لمعادن الفلسبار في خطوط متوازية أو شبه متوازية ، مثنية حول البلورات الكبيرة ، مينة اتجاه سريان اللابة التي تكون منها الصخر . وهذا النسيج شائع في صخور التراكييت ( شكل ٢٠٦ ص ٤٢٧ ) .

■ تراكييتي trachytoid

وصف للنسيج الصخري في الصخور النارية الغليظة البلورات ، تنتظم فيها معادن الفلسبار في خطوط متوازية أو شبه متوازية كما في حالة الضروب المختلفة لصخور السيانيت النفييني ، وتكون بذلك مناظرة للنسيج التراكيي في الصخور البركانية :

■ مسارب tracks

نوع من الآثار الحفرية تركه الديدان خاصة في ممراتها في مادة الصخور قبل

في خارج نطاق الإزاحة ، فتظل متوازية على جانبيه كما كانت قبل حدوثه .

صدع انتقالي translatory fault

( انظر : rotary fault )

■ شبه شفاف translucent

صفة للجسم الذي يسمح بمرور الضوء جزئيا ، ولكن يتعذر الرؤية من خلاله .

■ استحالة transmutation

صيرورة أى عنصر عنصراً آخر ، مثل تحول اليورانيوم إلى الرصاص بالتحلل الإشعاعي .

■ شفاف transparent

وصف للجسم الذي يسمح بمرور الضوء دون تشتيت أشعته ويمكن من الرؤية من خلاله .

■ انتقال تكتوني : transport, tectonic

انتقال الكتل الصخرية المصاحب للحركات الأرضية .

■ كتيب مستعرض transverse dune

تجمع من الرمل غير متماثل يمتد مستعرضا في اتجاه الرياح ويكون انحداره في الاتجاه المقابل للرياح خفيفا على حين يكون انحداره في الاتجاه المدابر للرياح شديدا ، وذلك حينما يكون الكتيب نشيطا .

■ طغيان ( تقدم البحر )\* transgression

انغمار الأرض بماء البحر لمسافات بعيدة تراكب عليها رواسب البحر ( شكل ٢٠٩ ، ص ٤٢٨ ) .

( انظر ( sea transgression ( advance )

transitional metals

■ الفلزات الانتقالية ( المتوسطة )

العناصر التي تتوسط مجموعات الجدول الدوري ، وهي تنحصر بين فلزي الإسكانديوم (Sc) والزنك (Zn) في المجموعة الأولى ، وبين الإتريوم (Y) ، والكاديوم (Cd) في المجموعة الثانية ، وبين اللانثانم (La) والزرنيق (Hg) في المجموعة الثالثة - وهي باستثناء فلزات الأرض النادرة الأربعة عشرة الواقعة بين السيريوم (Ce) واللوتيسيوم (Lu) في المجموعة الثالثة .

■ انزلاق انتقالي translation gliding

انزلاق يحدث في البلورة الواحدة من أثر قوى ضغط أو شد بحيث يتزلق جانب من البلورة على الجانب الآخر في اتجاه يكون موازيا لمستوى ضعف معين في التركيب الذري للبلورة ، وذلك دون أن تنفطر الأجزاء المتحركة منها أو تستعيد أوضاعها الأولى . قد يحدث هذا في أكثر من اتجاه واحد في البلورة .

■ حركة انتقالية translational movement

الحركة التي تحدث على جانبي الصدع والتي لا تؤثر في جميع الخطوط المحصورة



trap

■ مصيدة \*

صخور مسامية محاطة بصخور غير نفاذة أو بنية جيولوجية مناسبة تسبب تعويق سريان البترول وحجزه في هيئة مستودعات طبيعية (شكل ٩٠، ص ١٩٥).

trap = trappe = trappa

■ مصطبة

هيئة طبيعية لبعض الصخور النابطة التي تكون حقول الطفوح البازلتية، وتنشأ من التوقف المفاجئ المتكرر للطفوح البركانية.

trap-door structure

■ بنية إعتبة الباب

بنية أو تركيب أرضي ينشأ عند مقدمات الكتل القارية، وأهم معالمه ثنية غير متماثلة مكسورة عند سفحها الأكثر انحداراً بصدع كبير الزاوية.

trap rocks (trappe)

■ صخوراً مصطبية

صخور دكناء تنشأ من الطفوح البركانية مثل البازلت والديابيز، والتي تكون في الطبيعة على هيئة مصاطب واسعة متدرجة.

traps

■ مصاطب (مصاطب) (مستطبة - مصطبة)

هيئات للصخور النارية البركانية كالبازلت والدولوريت عندما توجد في شكل طبقات بعضها فوق بعض. وعندما تتعرض لعوامل التجوية فتبدو على هيئة مصاطب متدرجة.

transverse fault - (heave fault,

tear fault = transcurrent fault)

■ صدع مستعرض \*

الصدع الذي يتحرك فيه الجانبان حركة أفقية، فليس هناك دفعة راسية ولا جانب صاعد ولا جانب هابط، ولكن هناك لمنح (الزحزحة الأفقية) قد تقصر إلى أقل من السنتيمتر وقد تطول إلى آلاف الأمتار. (ويعرف كذلك بالصدع الفاسح والصدع المازق، والصدع الطارد) (شكل ٢١٠، ص ٤٢٨).

transverse joint

■ فاصيل مستعرض

فاصل تمتد عمودياً على اتجاه مضرب الطبقات أو اتجاه الانفصام الشستي للصخور.

transverse shells

■ أصداف مستعرضة

أصداف المسرجانيات عندما يكون خط اتصال المصراعين فيها مستقيماً.

transverse valley

■ واد مستعرض

واد يتجه عمودياً على اتجاه مضرب الطبقات.

transverse wave

■ موجة مستعرضة

(أ) حركة أفقية تكون فيها حركة الجسيمات عمودية على اتجاه تقدم أقطار الموجات.

(ب) حركة موجية زلزالية (سيزمية) تتقدم بسبب الانتقال الترقق للكتل الصخرية.

■ ارتجاج - رجفة tremor

زلزال منخفض الشدة ، أو حركة  
ذبذبية سريعة ، ويطلق المصطلح على كل  
اهتزاز ضعيف ينتاب القشرة الأرضية .

■ وجهة trend

اتجاه منكشف طبقة أو جدة قاطعة أو  
مطابقة أو امتدادها . ويطلق أيضا على خط  
تقاطع مستوى الطبقة أو الجدة ، أو  
الفصل أو الصدع ، أو ما شابه ذلك مع  
سطح الأرض .

■ وجهة الصدع trend of fault

اتجاه تقاطع مستوى الصدع مع سطح  
الأرض .

■ سابقة تعني «ثلاثي أو ثلاثة» tri-

■ مخطط ثلاثي triangular diagram

مثلث متساوي الأضلاع ، يوقع عليه  
التركيب النسبي لمكونات ثلاث ، مثل  
كل منها في الحالة النقية بنقطة على رؤوس  
المثلث وتقدر فيه الكمية النسبية لكل مكون  
بقياس المسافة العمودية بين نقطة التركيب  
وضلع المثلث المقابل لهذا الرأس .

Triassic Period

■ العصر الثلاثي «الترياسي»

أول أدوار حقبة الحياة الوسطى . اشتق  
اسمه من أن صخوره قسمها مكتشفوها بألمانيا  
ثلاثة أقسام ، فيه أخذت الزواحف في

■ ترافرتين travertine

(أ) راسب من كربونات الكالسيوم  
«كالك أ<sub>٣</sub>» (Ca CO<sub>٣</sub>) ناصل  
اللون حصوي : متماسك الحبيبات  
يترسب من المياه السطحية أو  
الأرضية وتسمى الأنواع ذوات  
المسامية الشديدة منه طوفات أو  
أو لبيدات جيرية ، أو راسب  
الينابيع ، أما الأنواع المتماسكة  
المجزعة التي يمكن صقلها فتسمى  
بالخزغ الرخام .

(ب) صخور الترافرتين التي تكون الهوابط  
والصواعد :

( stalactites and stalagmites )

في كهوف الحجر الجيري .

■ برج المعالجة treating tower

برج تجري به عمليات تحسين خواص  
السوائل البترولية .

trellised drainage pattern

■ نمط الصرف العريشي\*

طراز الصرف الناشئ من تقاطع المجارى  
المائية الانحدارية مع المجارى المائية اللاحقة  
فيجعل الأرض مقسمة في هيئة مساحات  
مستطيلة الشكل تفصل بينها المجارى المائية  
وتبدو في المسقط الأفقي أو الصورة الجوية  
كعريش الكرم (شكل ٢١١ ، ص ٤٢٨) .

basal pinacoid : المنسطح القاعدي

c-pinacoid : منسطح «ج»

شكل في الطائفة السوية من النظام البلوري الثلاثي الميل، مفتوح، يتكون من وجهين ، بارامترات كل منهما:  $\infty$  أ :  $\infty$  ب (ج) والدليل (١٠٠) ، (١٠٠) .

triclinic pedial class

■ الطائفة الثلاثية الميل الأحادية الوجه  
= triclinic asymmetric class  
= الطائفة الثلاثية الميل اللامتماثلة

طائفة من النظام البلوري الثلاثي الميل تنعدم فيها عناصر التماثل كما تنعدم فيها الأشكال المعروفة حيث يمثل كل شكل بوجه واحد فقط مثل بلورة ثيوكبريتات الكالسيوم وبلورات قليل من المعادن مثل «الباراهلجارديت» .

■ النظام الثلاثي الميل triclinic system

نظام به طائفتان من البلورات ، تختلف من حيث أدلواها والزوايا التي بينها وليس فيها من عناصر التماثل إلا المركز وقد ينعدم .

■ لقمة ثلاثية المخاريط tricone bit

لقمة حفر بها ثلاثة رؤوس مسننة ، كل منها على هيئة مخروط .

■ تريديميت tridymite

معدن تركيبه الكيميائي ثاني أكسيد السيليكون (س١) (Si O<sub>2</sub>) يتشاكل بلوريا مع معدن المرو والكرستوباليت ، ويتبلور

الانتشار . وقد انتهى منذ حوالي ١٩٥ مليون سنة .

■ النظام الثلاثي «الترياسي» Triassic System الصبخور التي تكونت أثناء العصر الترياسي وانتهى ترسيبها منذ نحو ١٩٥ مليوناً من السنين .

■ شويكات ثلاثية المحاور triaxon spicules

شويكات الإسفنج ذوات ستة فروع وتنشأ من مركز مشترك على ثلاثة محاور متعامدة تقريبا .

وقد تكون هذه الشويكات منفصلة أو ملتحمة بعضها مع بعض عند أطرافها مكونة هيكلًا للإسفنج يشبه السقالات (الحالات) . (شكل ١٨١ ، ص ٣٨٤) .

■ استضاءة احتكاكية triboluminescence

خاصية انبعاث شرارات ضوئية بالاحتكاك أو الخدش ، تتميز بعض عينات كبريتيد الزنك ، سواء منها معدن «الزنك بلند» الطبيعي أو كبريتيد الزنك الصناعي .

■ روافد النهر tributaries

ما يمد النهر بالماء من مجار مائية تصب فيه .

■ بلوتون قمعي trichter pluton

جسم ناري جوفي يشبه القمع .

triclinic holosymmetrical class

■ الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثي الميل وأشكالها كلها مفتوحة وتشمل :

المنسطح : pinacoid



trigonal bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائي الثلاثي  
= (disilver orthophosphate type)

= (نموذج ثاني فضة الأورثوفوسفات)  
طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري  
الثلاثي ، تحوى من عناصر التماثل  
مستوى تماثل واحدا أفقيا ، ومحور تماثل  
ثلاثي التماثل هو المحور البلوري الرأسى  
ج، وليس بها مركز تماثل ومثلها بلورة ثاني  
فضة الأورثوفوسفات .

trigonal hemimorphic class

■ الطائفة النصفية الثلاثية  
= trigonal pyramidal class

= الطائفة الهرمية الثلاثية - طائفة الهرم  
الثلاثي

= gratonite or sodium periodate type  
= طراز الجراتونيت ( فوق يودات  
النصوديوم )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري  
الثلاثي ، لا تحوى من عناصر التماثل سوى  
محور ثلاثي التماثل ، ومثلها بلورة معدن  
الجراتونيت (فوق يودات النصوديوم) ومنه  
أشكالها المنشورة الثلاثي من المرتبة الثالثة، ومنه  
اليمنى ومنه اليسارى، وشكل الهرم المزدوج  
الثلاثي من المرتبة الثالثة . ومنه اليمنى ومنه  
اليسارى . وبقيّة أشكالها كذلك التى فى  
طائفة الهرم الثنائي مزدوج الثلاثي .

فى النظام السداسى فى درجات الحرارة  
العالية ، وفى النظام المعينى القائم فى درجات  
الحرارة المنخفضة .

trigonal axis of symmetry

= three-fold axis of symmetry

■ محور تماثل ثلاثي \*

محور يظهر التماثل الثلاثي فى البلورة ،  
حيث يتكرر ظهور الأوجه المتماثلة ثلاث  
مرات إذا أديرّت البلورة حوله مرة واحدة  
فيظهر وضع البلورة نفسه مرة كل ١٢٠°  
ورمزها مثلث متساوى الأضلاع (Δ)  
(شكل ٢١٢، ص ٤٢٨) .

trigonal bipyramid, 2nd Order

■ هرم مزدوج ثلاثي من المرتبة الثانية\*

شكل بلورى من طائفة شبه المنحرف  
الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي  
يتكون من ستة أوجه . بإرامترات  
{ ١٢ : ١٢ : ٣١ : ج : ٣١ : ١٢ } والدليل : (هـ ٢ هـ ل) .  
(شكل ٢١٣، ص ٤٢٨) .

trigonal bipyramid, 3rd order

■ الهرم المزدوج الثلاثي من المرتبة الثالثة :

شكل بلورى من طائفة الهرم الثلاثي  
غير السوية من النظام البلوري الثلاثي يتكون  
من ستة أوجه ، بإرامترات ،

{ ١١ : ١١ : ٢١ : ط : ٢١ : ٣١ : ج : ٣١ }  
والدليل : (هـ ك و ل) .

تمائل ، ومثالها بلورة معدن المرو ( الكوارتز )  
وأشكالها سبع : المنسطح القاعدي، والمنشور  
السداسي من المرتبة الأولى ، والمنشور الثلاثي  
من المرتبة الثانية، والمنشور الثلاثي الثنائي<sup>٢</sup> ،  
والمعين من المرتبة الأولى، والهرم مزدوج  
الثلاثي من المرتبة الثانية، وشبه المنحرف الثلاثي،  
ومنه اليميني ومنه اليساري .

trigonal trapezohedron

■ شبه المنحرف الثلاثي

شكل بلوري من طائفة شبه المنحرف  
الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي  
ويتكون من ستة أوجه . بارامترات: { ١ ١ :  
ط ٢ ١ : ٣ ١ : ج } ، والدليل: ( هـ ك و ل ) .  
ومنه اليميني ومنه اليساري .

trigonal tristetrahedron

■ ثلاثي الرباعي المثلث الأوجه

شكل بلوري من طائفة سداسي الرباعي  
الأوجه ، من النظام البلوري المكعب ، مقفل ،  
يتكون من اثني عشر وجهاً ، كل منها محدد  
بثلاث أضلاع ، دليله : ( هـ ل ل ) .

Trilobites

■ التريلوبيت - ثلاثيات الفصوص\*

حيوانات مفصلية قشرية بائدة ينحصر  
وجودها في صفور حقبة الحياة القديمة .  
يتميز بانقسام أجسامها طولياً وعرضياً إلى  
ثلاثة أجزاء - ( شكل ٢١٤ ، ص ٤٢٩ ) .

trigonal prism, 2nd order

■ منشور ثلاثي من المرتبة الثانية

شكل بلوري من طائفة شبه المنحرف  
الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي  
مفتوح ، يتكون من ثلاثة أوجه ، بارامترات  
{ ١ ١ : ٢ ١ ٢ : ٣ ١ : ج } ، والدليل  
( . ٢ ٥ ٥ ) .

trigonal prism, 3rd order

■ منشور ثلاثي من المرتبة الثالثة

شكل بلوري من طائفة الهرم الثلاثي غير  
السوية من النظام البلوري الثلاثي وهو مفتوح  
ويتكون من ثلاثة أوجه ، بارامترات: { ١ ١ :  
ط ٢ ١ : ٣ ١ : ج } ، والدليل: ( هـ ك و ) .  
ومنه اليميني ومنه اليساري .

trigonal system

■ النظام الثلاثي

طوائف من البلورات لكل منها أربعة  
محاور ، منها ثلاثة أفقية متساوية تتقاطع  
بزاوية مقدار كل منها مائة وعشرون درجة  
والرابع رأسي ثلاثي التماثل .

trigonal trapezohedral class

■ طائفة شبه المنحرف الثلاثي

= ( quartz type )

= طراز المرو ( الكوارتز )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري  
الثلاثي تحوي من عناصر التماثل أربعة محاور  
أحدها ثلاثي التماثل وهو المحور الرابع الرأسي  
ج ، وثلاثة ثنائية التماثل هي المحاور البلورية  
الأفقية . وليس لها مستويات تماثل ولا مركز

من مصاريح الدياتومات أو أصداف الراديولاريا ، أو من صوان دقيق التفتت ، ويستعمل في صناعة مساحيق الصقل والمرشحات.

trirhombohedral class

■ طائفة المعين الثلاثي

( طراز الفيناسيت ) ( ph:nacite type )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري الثلاثي تحوى من عناصر التماثل محورا ثلاثي التماثل هو المحور البلوري الرأسى ج ومركز تماثل ، وليس بها مستويات تماثل ، ومثالها بلورة معدن الفيناسيت . وأشكالها : المنسطح القاعدى ، والمنشور السداسى من المراتب الأولى والثانية والثالثة ، والمعين من المراتب الأولى والثانية ، والثالثة ومنه الميني ومنه اليسارى .

■ ثلاثى الثمانى الأوجه trisoctahedron

بلورة من النظام المكعبى تتكون من أربعة وعشرين وجها ، كل منها فى شكل مثلث متساوى الساقين ، دليله ( ه ه ل ) حيث ه < ل ورمزه ( ١٢٢ ) ورمز الشكل { ١٢٢ } :

■ تريتيوم tritium

أحد نظائر عنصر الإيدروجين ، تحتوى نواته على نيوترونين مضافين إلى البروتون الذى به أصلا .

trioctahedral coordination

■ تناسق ثلاثى الثمانية

وصف لتركيب معادن السيليكات الصفائحى حينما تشغل الأوضاع ثلاثية الثمانية التناسق لذرة الألومنيوم بعناصر مثل المغنسيوم أو الحديد أو الكروم أو الزنك ، ومثال ذلك بعض معادن الطين والميكا .

■ طريقة التقسيم الثلاثى tripartite method

نظام لتعيين السرعة الظاهرية السطحية لحركة زلزالية ، واتجاه انتشار موجاتها الدقيقة أو ما هو أكبر منها ، وذلك بتحديد الأوقات التى تمر فيها موجة زلزالية معينة بثلاث نقط منفصلة .

■ تريفيليت triphylite

أحد معادن السلسلة المعدنية ( ليثوفيليت - تريفيليت ) ، تزيد فيه كمية عنصر الحديد على كمية عنصر المنجنيز ( ح < م ) ( Fe > Mn ) تركيبه الكيميائى هو : لث ( ح ، م ) فوا ؛ "Li ( Fe, Mn ) PO<sub>4</sub>" ويتبلور فى نظام المعين القائم .

■ حامل ثلاثى الأرجل tripod

قائم ذو ثلاث أرجل لحمل التيودوليت أو الماجنيتومتر ، أو البوصلة ، أو آلة التصوير ، أو أى جهاز آخر .

■ تريبوليت tripolite

راسب غير متماسك الحبيبات ، يحتوى على نسبة مرتفعة من السليكا ، ويتكون



true thickness of bed

■ الثخانة الحقيقية للطبقة\*

أقصر بعد بين سطحي الطبقة يقاس عموديا على سطح الطبقة . (شكل ٢١٥، ص ٤٢٩).

trunk line ■ خط رئيس (كيمياء البترول)

tsunami ■ موجة الميناء (تسونامي)

موجة عظيمة تدمر الموانئ نتيجة لزلزال أو انفجار بركاني في قعر البحر ، وهي كلمة من أصل ياباني بمعنى : ميناء = tsu موجة nai .

tube well ■ بئر أنبوبة

أنبوب مثقب مستدق الطرف ، لا يتعدى نصف قطره بضعة سنتيمترات ، تدق في الأرض إلى طبقة الحصى والرمل لعمق لا يزيد على ثلاثين متراً ، ويضخ الماء من تلك البئر بمضخة خاصة .

tufa ■ طوفة

صخر رسوبي كيميائي يتكون من كربونات الكالسيوم ، أو من السليكا ، ويطرسب من محاليله في الينابيع أو البحيرات ، وكذا من المياه الأرضية المتخللة .

tuff ■ طف\*

صخر تقذف به البراكين فيتصلب حولها ويتكون من حبيبات بركانية متماسكة يقل قطرها في العادة عن ٤ ملليمترات . (شكل ٢١٦، ص ٤٢٩) .

trivariant system ■ نظام ثلاثي المتغيرات

نظام له ثلاث درجات من الطلاقة ، أي له ثلاثة متغيرات مختلفة .

trivium ■ الثلاثية ( تريفيوم )

المناطق القدامية الأمامية الثلاث في درقة القنفذانيات غير المنتظمة ، وتتميز بهذا الاسم لأنها تكون مجموعة ظاهرة مميزة من المنطقتين القداميتين الخلفيتين .

trochospiral shell ■ صدفة خلد روفية

صدفة ذات التفاف حلزوني يشبه الخدروف .

troilite ■ ترويليت

ضرب من معدن البيروتيت . تركيبه الكيميائي « ح ك ب » (Fe S) يكون على هيئة كتل عقدية وعروق دقيقة في أحجار النيازك . ويتبلور في النظام السداسي .

trona ■ ترونا

صورة غير نقية من كربونات الصوديوم المائية ، تركيبها الكيميائي هو : ( ص<sub>٢</sub> ك أ<sub>٢</sub> ، ص يدك أ<sub>٢</sub> يد أ<sub>٢</sub> )  
(Na<sub>2</sub> CO<sub>3</sub> Na HCO<sub>3</sub> . 2H<sub>2</sub> O)

trough faults ■ صدوع الغور

صدوع يميل بعضها إلى بعض بحيث تنخفض الصخور فيما بينها على هيئة حوض أو جفنة كبيرة .

■ حفر توربيني turbo-drilling

نوع من الحفر الدوار تقوم فيه توربينة مركبة في النهاية السفلى لأنابيب الحفر بإدارة سكين الحفر وجراب اللب الصخري. وتتقدم عملية الحفر في المتكونات الجيولوجية التي تصادفها بواسطة هذه الحركة ، وتلدور التوربينة نفسها عن طريق ضخ سائل الحفر في أنابيب الحفر .

turbo- drilling machine

■ مكنة حفر توربيني ( عَنَقِي )  
مكنة تستعمل التوربينة ( العنفة ) في عملية الحفر .

■ الاضطراب المائي turbulence, water

حركة انسياب الماء بسرعات متفاوتة بتأثير التيارات أو الرياح .

turbulent flow of water

■ الانسياب المضطرب للماء  
انسياب الماء في حركات غير منتظمة بتأثير السرعات العالية مما يؤدي في النهاية إلى نشوء الدوامات .

■ خُثْ turf = peat

البقايا السوداء أو ذات اللون البني الأدكن التي تنتج من التحلل الجزئي للنباتات المتراكمة في الأماكن الرطبة .

■ فَيَرُوز turquoise

معادن تركيبه الكيميائي فوسفات الألومنيوم المائية المحتوية على قليل من

■ كرة طفية tuff ball

صخر متماسك يتكون من خليط من مواد فتاتية نارية الأصل وحطام الصخور الرسوبية ، مثل خليط من الغبار البركاني والتراب الدقيق الحبيبات .

■ لابة طفية tuff lava

طف متماسك شبيه باللابة ، يتكون من عدسات من الأوبسيديان الأسود أو الرمادي في وسط طفي ، ويتميز بتخطيط رفيع متعدد الألوان :

■ بالاجونيت طفّي tuff palagonite

تجمع طبقي من غبار وجسيمات بركانية طفية بازلتية ، تتخلله قطع زاوية وحبيبات دقيقة من زجاج بركاني قاعدي متحلل ، لونه أصفر ناصع أو أخضر أو بني أو أحمر .

■ نفق tunnel

الممر الحزوني الذي يمتد بين الجسرين في صدفة الفوزيوليتات متحرقا الحواجز عند منتصف قواعدهما أي في مكان فتحات الحواجز :

■ تيارات العكر turbidity currents

التيارات البحرية المحملة بالرواسب الكثيفة المعلقة بماء البحر، ومثل تلك التيارات تسبب حفر الأخاديد تحت البحرية .

أكسيد النحاس، يتبلور في نظام الميول  
الثلاثة ، وهو حجر شبه كريم يستعمل في  
صناعة الحلي :

■ طرليت turrelite

طفل أسفلى ، عرف في ولاية تكساس  
بالولايات المتحدة الأمريكية .

turtle- back fault

■ تصدع ظهر السلحفاة

صدوع صغيرة الزاوية ، أو بنيات فوق  
دسرية مجمدة ، انتابتها صدوع عادية أو  
مزالت أرضية كثيرة تتسبب في ظهور  
نوع من الطبغرافيا يتميز بأسطح واسعة  
محدبة ملساء كأنها ظهر السلحفاة .

twin = twin crystal = twinned crystal

■ توأم = بلورة توأم = بلورة توأمية\*  
بلورة تبدو كأنها تكونت من بلورتين  
أو عدة بلورات كلها من طائفة واحدة  
ومتماثلة وتتوازي توازياً غير تام ، يطلق  
على كل منها اسم توأم وبين كل توأمين  
زاوية توأمية ( شكل ٢١٧، ص ٤٢٩ ) .

■ انزلاق التوأم\* twin-gliding

انزلاق يحدث عندما تتعرض البلورة  
لقوى ضغط أو شد ينتج عنها انزلاق  
لبعض أجزائها على مستويات معينة  
في تركيبها الذرى الداخلى وفي اتجاهات  
ثابتة ، فيؤدى هذا الانزلاق إلى إعادة  
توجيه البلورة دون كسرها لتصبح

أجزائها المتحركة في وضع توأم مع  
أجزائها الثابتة ( شكل ٢١٨، ص ٤٢٩ ) :

■ قانون ( الإتمام ) التوأمة twin law

هو العلاقة التى تربط بين أجزاء التوأم  
وتشتمل على الآتى :

( أ ) توجه محورى التوأمين أو مستوَاهما  
كل منهما نحو الآخر .

( ب ) طبيعة عملية الإتمام نفسها ، مثل  
حالة الانعكاس على الناحية  
الأخرى من مستوى التوأمة . أو  
الدوران حول محورها .

( ج ) طبيعة سطح الالتصاق بين أجزاء  
التوأم وتوجهه إذا كان مستويا :

■ النطاق الشاطر twin zone ( of earth )

نطاق يحيط بالكرة الأرضية ماراً بأمريكا  
الوسطى ومخترباً شمال أفريقيا ثم منحنيماً  
نحو الجنوب الشرقى إلى المحيط الهندى  
ماراً بجزر الهند الشرقية . وهو من الناحية  
التركيبية يعتبر نطاق تماس هزمتى القارتين  
الشمالية والجنوبية وهو يفصل كذلك بين  
القارتين القديمتين : جندوانة ولوراسية :

■ توأمة ( إتمام ) twinning

تكون البلورة من توأمين أو أكثر :

■ محور التوأمة ( الإتمام ) twinning axis

كل اتجاه فى التوأم ذو علاقة واحدة  
بالشبكة الفراغية لكل من جزأى التوأم



بحيث تكون مستوياتها التوأمية متوازية، ويمكن الاستدلال عليها أحيانا بالأسطح البلورية المخططة.

twist gliding = torsion gliding

■ انزلاق اللي!

انزلاق غير متساو، يحدث على مستويات مختلفة، ينتج منه لي حول محور الإزاحة.

two-layer structure

■ بنية ثنائية الطبقات

بنية تميز المعادن التي تتكون من توالي طبقات من الألومنيوم ثنائي التناسق وسيليكون رباعي التناسق ويجوز أن نحل فيها عناصر أخرى محل الألومنيوم والسيليكون كما في معدن الكاولينيت.

two-pipeline system

■ نظام خط الأنابيب المزدوج

أحد نظم تجمع النفط وفيه يفصل الغاز عن النفط بمجرد خروجهما من الحقل فيندفع كل منهما في خط أنابيب خاص به إلى محطات مركزية حيث يعامل كل منهما على حدة.

typical process

■ عملية نموذجية

عملية صناعية أجرى اختبارها وتم تعيين حدودها وتتخذ مثالا لبقية العمليات المشابهة لها.

أو أجزائه، ويكون غالبا عموديا على مستوى الإلتام، ويكون كل من مستوى الإلتام ومحوره أو من كليهما معا متناسبين مع الشبائك الفراغية.

■ توأمة حلقيّة (إلتام حلقي) twinning, cyclic

توأمة تتكرر في ثلاث وحدات توأمة أو أكثر على حسب قانون التوأمة نفسه، بحيث تكون محاورها التوأمية غير متوازية فينتج عنه أحيانا درجات تماثل عالية تكون إما رباعية، أو خماسية، أو سداسية، أو ثمانية، وبعضها يكون مستحيلا في حالات البلورات غير التوأمية.

twinning displacement

■ الإزاحة (التوأمية) الإلتامية

الزحزحة التي تنتج عن الإلتام على امتداد مستوى بلوري معين:

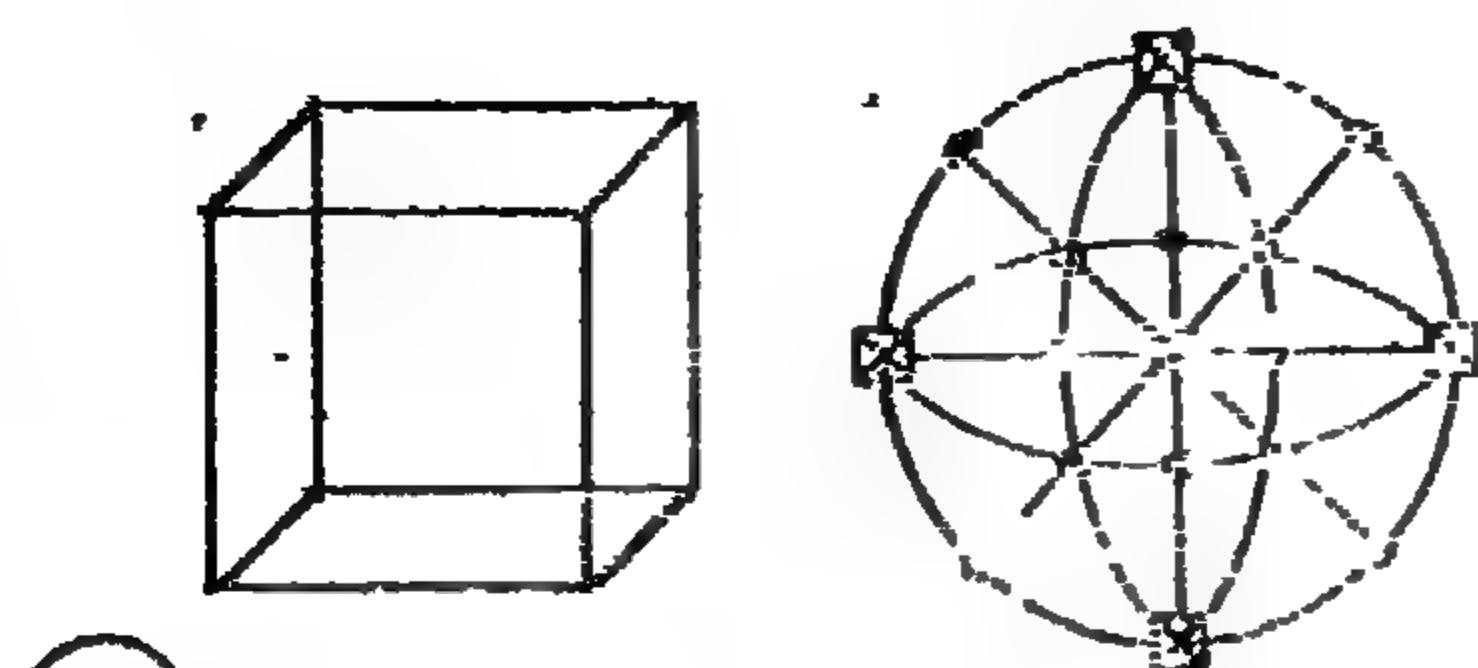
■ مستوى التوأمة (الإلتام) twinning plane

كل مستوى في التوأم ذو علاقة بالشبيكة الفراغية لكل من جزأي التوأم أو أجزائه، ويكون غالبا عموديا على محور الإلتام، ويكون كل واحد من مستوى الإلتام ومحوره متناسبا مع الآخر أو يكونان كلاهما متناسبين مع الشبائك الفراغية.

twinning, polysynthetic

■ توأمة متوازية (إلتام متواز - إلتام متعدد)

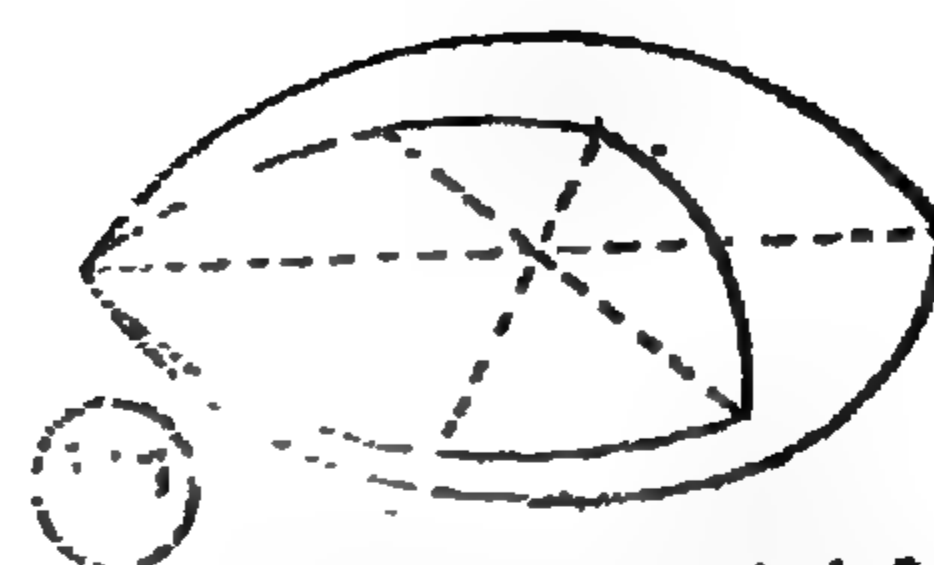
تعدد التوأم في ثلاث وحدات توأمية أو أكثر على حسب قانون الإلتام نفسه،



١٨٥

Stereographic projection

مخطط استريو جرافي  
التركيب



إهليج الانفعال

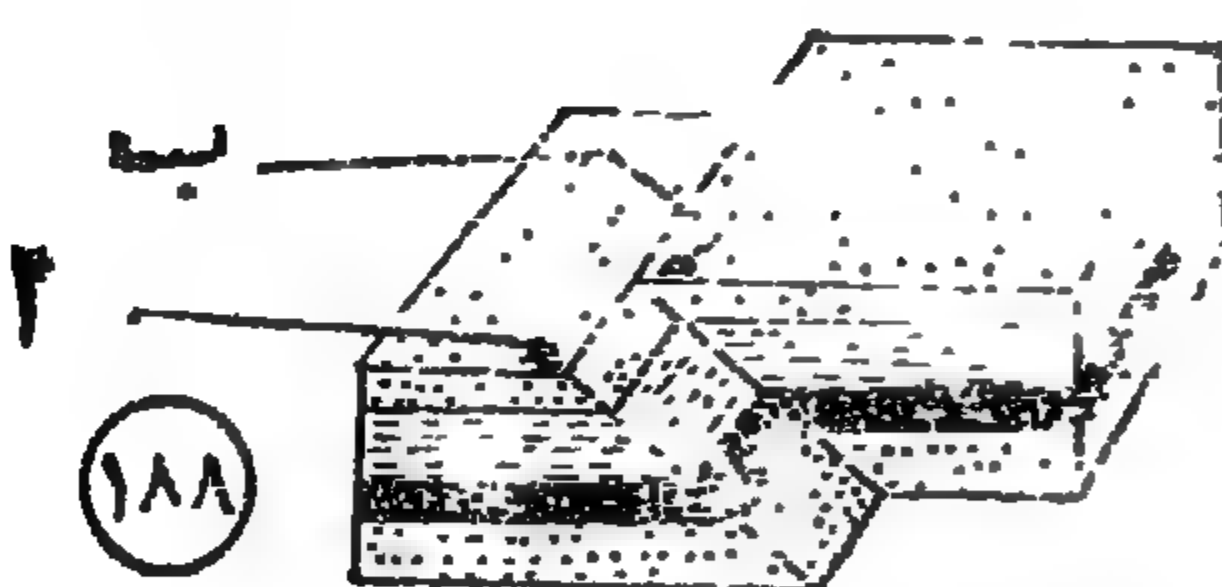
Strain Ellipsoid



١٨٧

Stream terraces

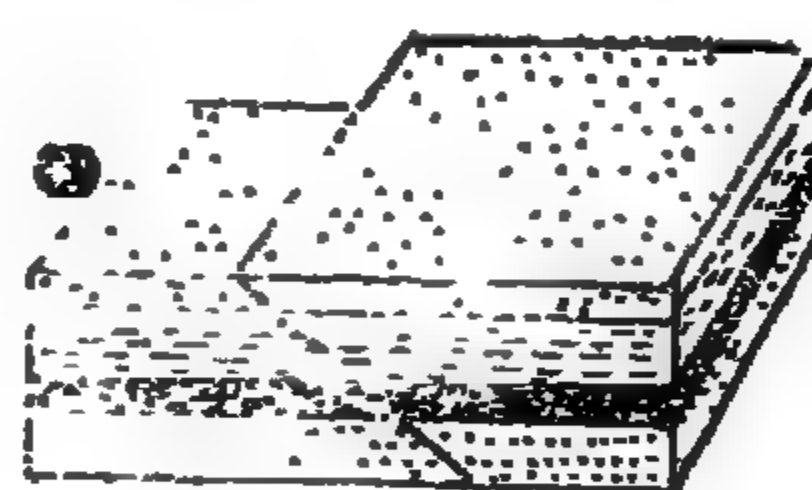
مرفعات النهرية



١٨٨

Strike-shift

الانزاحة الأفقية

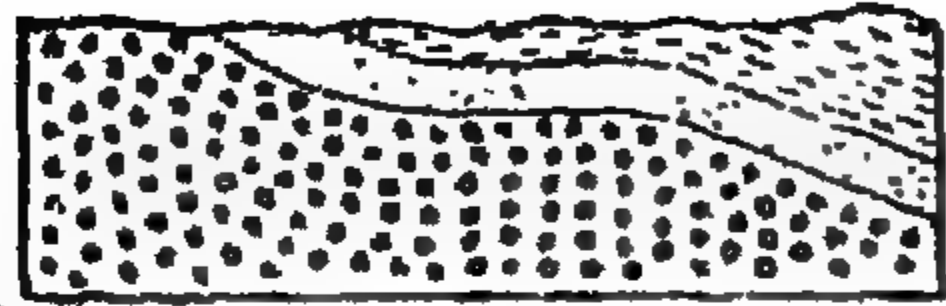


١٨٩



Strombolian type

نوع ستروبولي بركاني



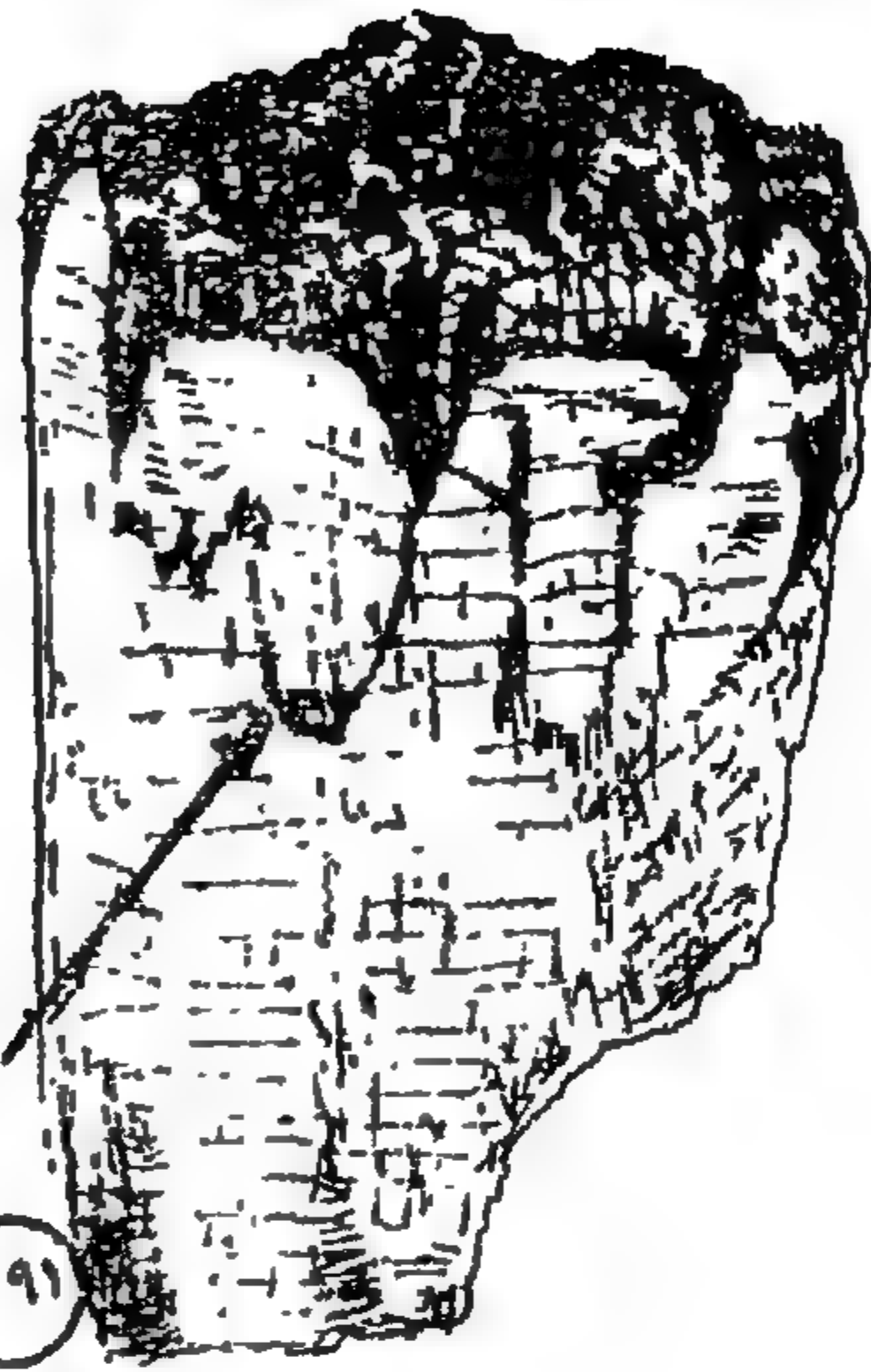
١٩٠

سُرْفَةٌ بِنَائِيَّةٌ  
Structural Terrace

خطوط النزول  
(ستيلوليت)

Stylolite

١٩١



Sphericity

عالية الكروية

منخفضة الكروية

١٩٢

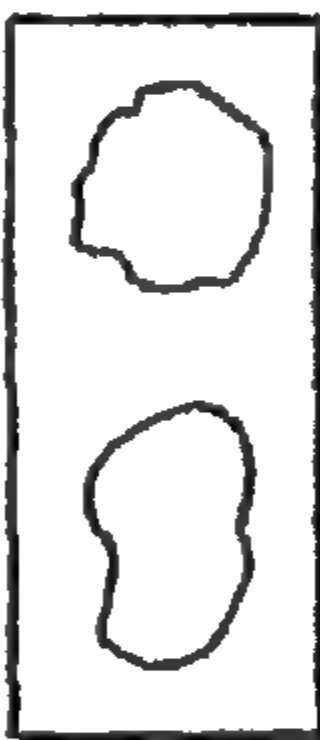
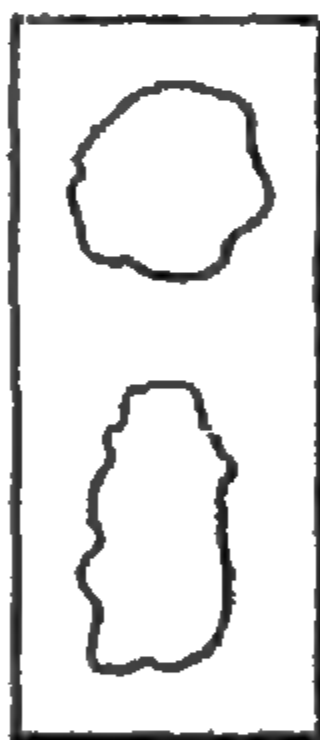
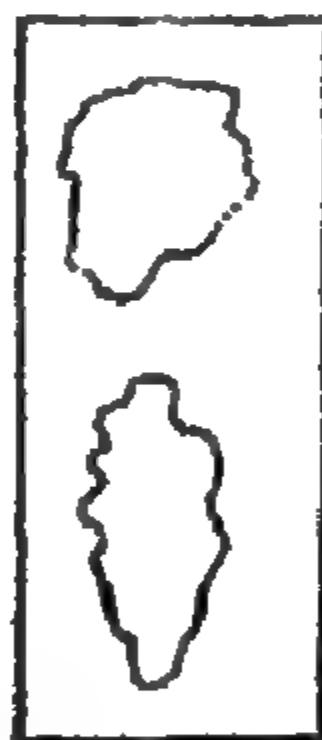
Roundness

(زاوية)

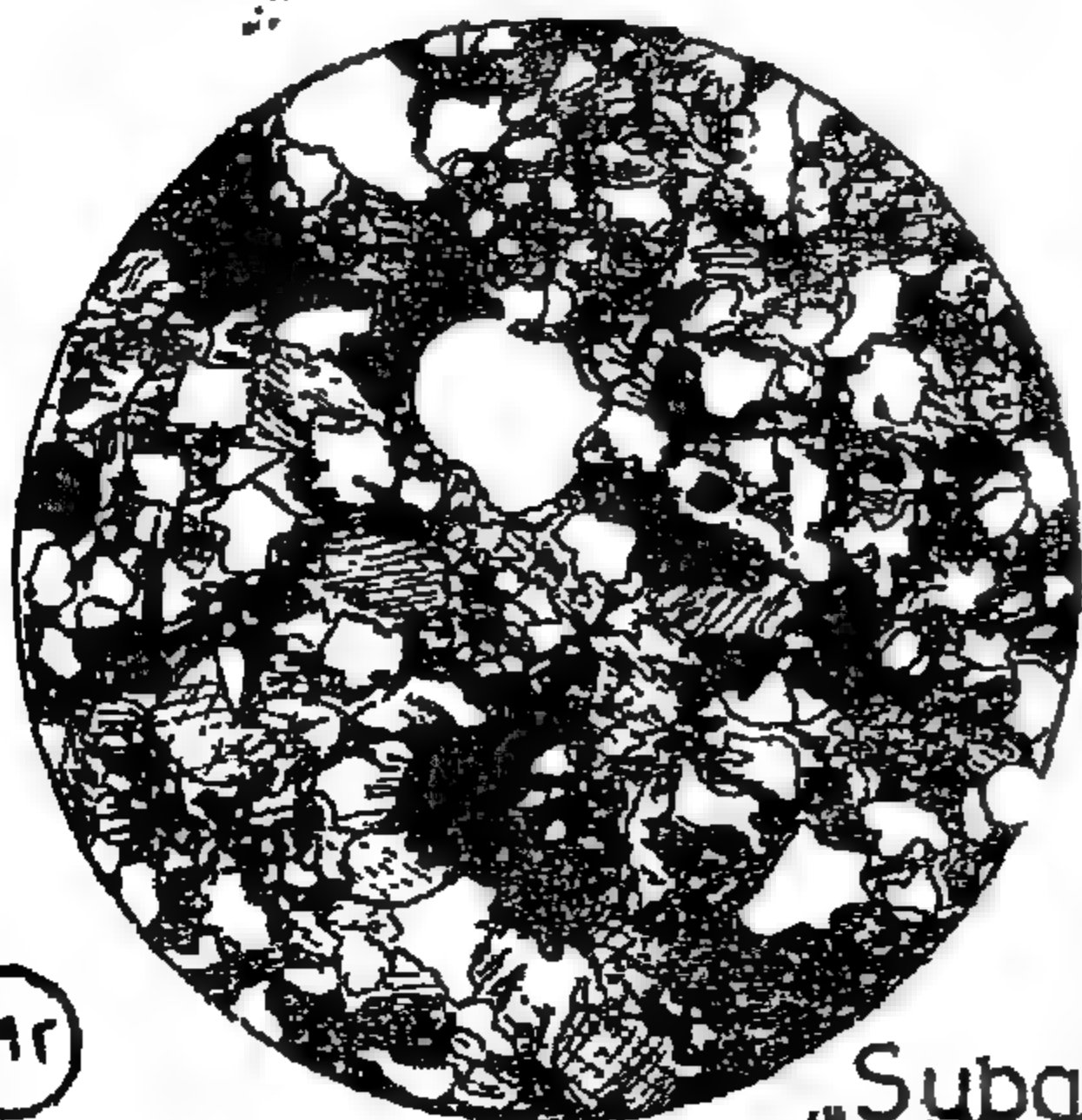
الاستدارة

شبه مستدير شبه زاوي

عالية الاستدارة مستدير



Subangular Subrounded

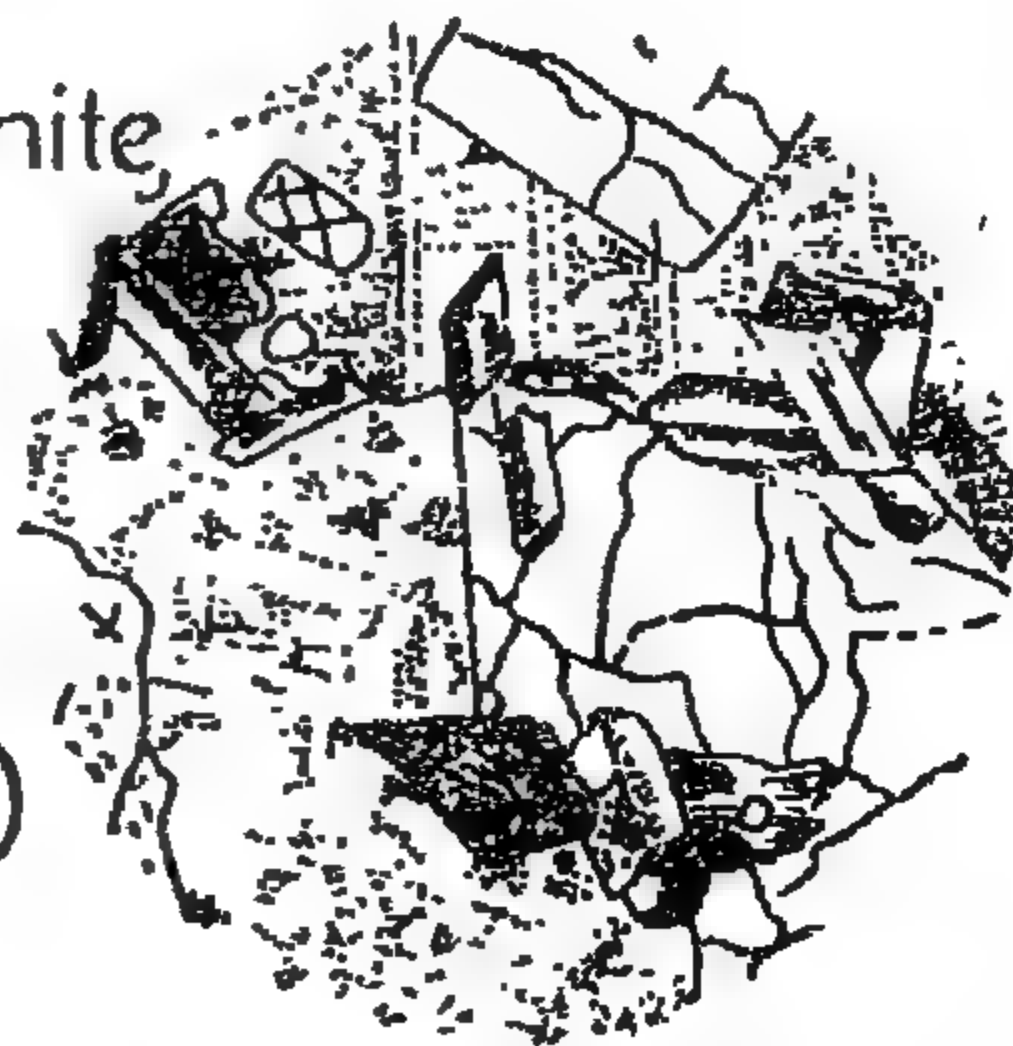


١٩٣

Subgraywacke  
جُرَافِيَّةٌ (قطاع مكبر)

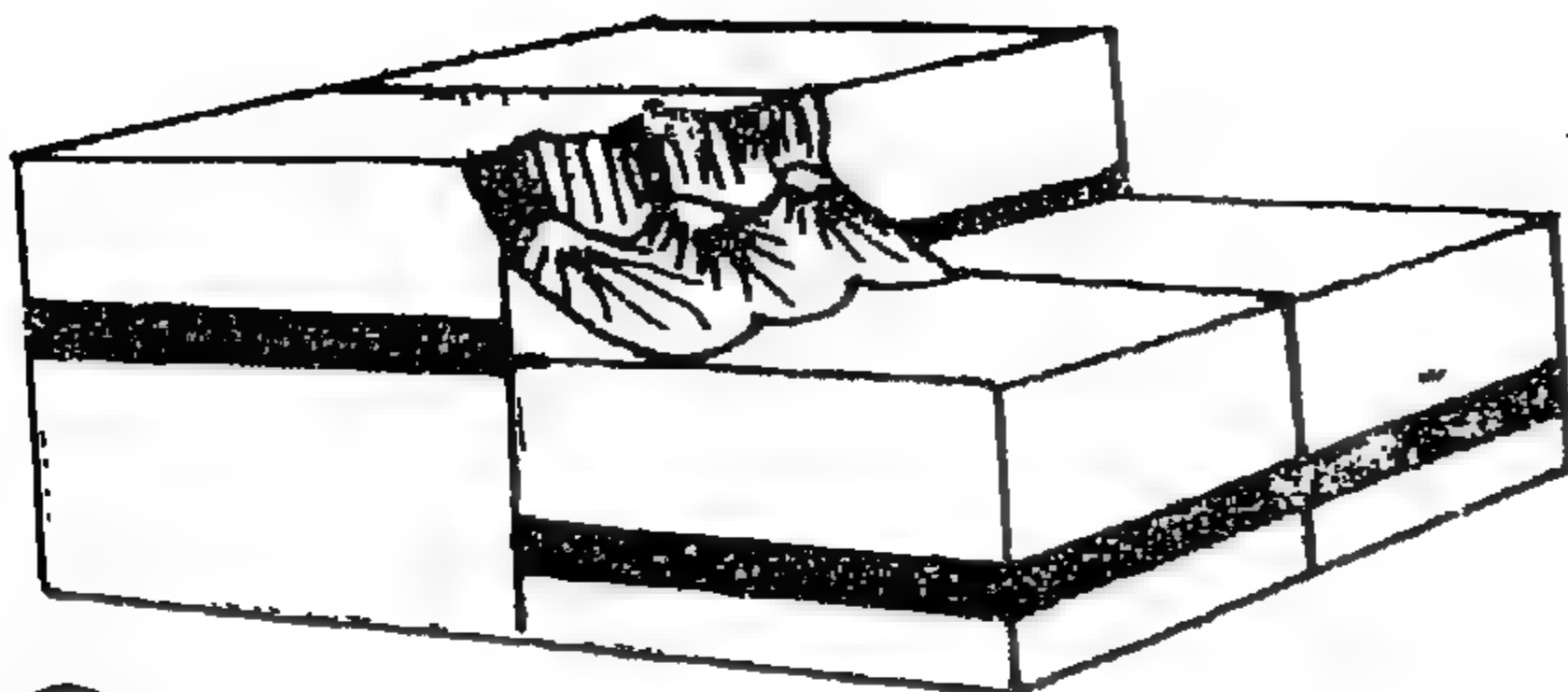
Syenite

١٩٤



سِيَانَيْت (قطاع مكبر)



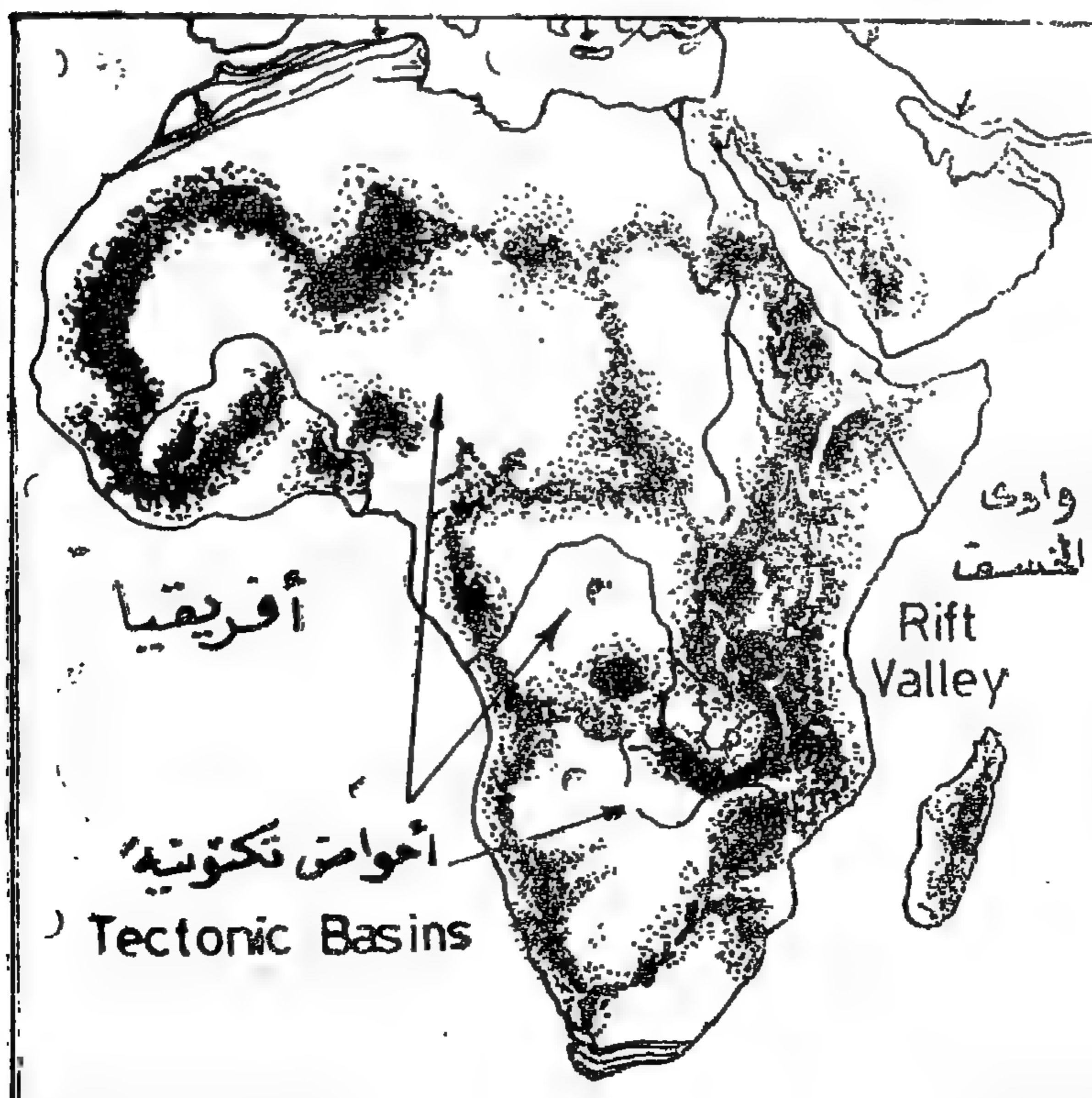


١٩٦

زحف الركام  
Talus Creep

بريشة الركام  
Talus Breccia

١٩٥



أفريقيا

أحواض تكتونية  
Tectonic Basins

وادي  
الخنسفت

Rift  
Valley

١٩٧

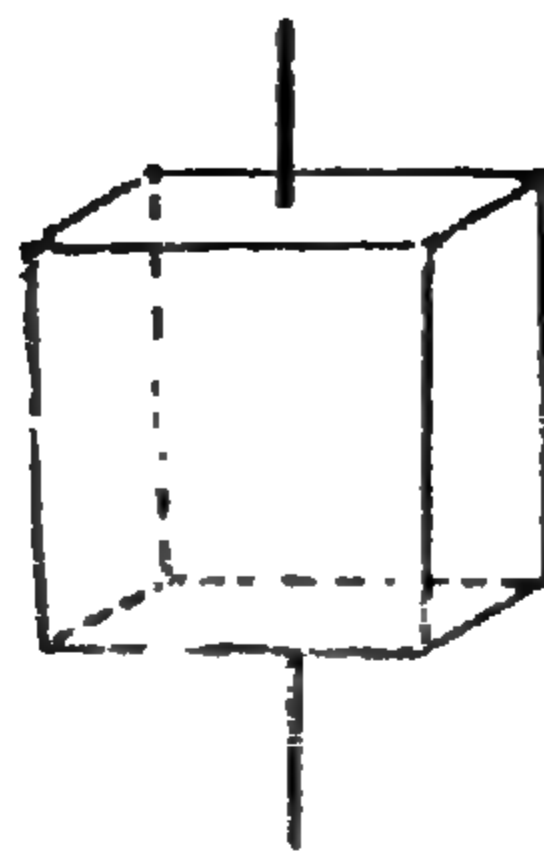


١٩٨

النظام السنّي الرّتيب

Taxodont  
dentition

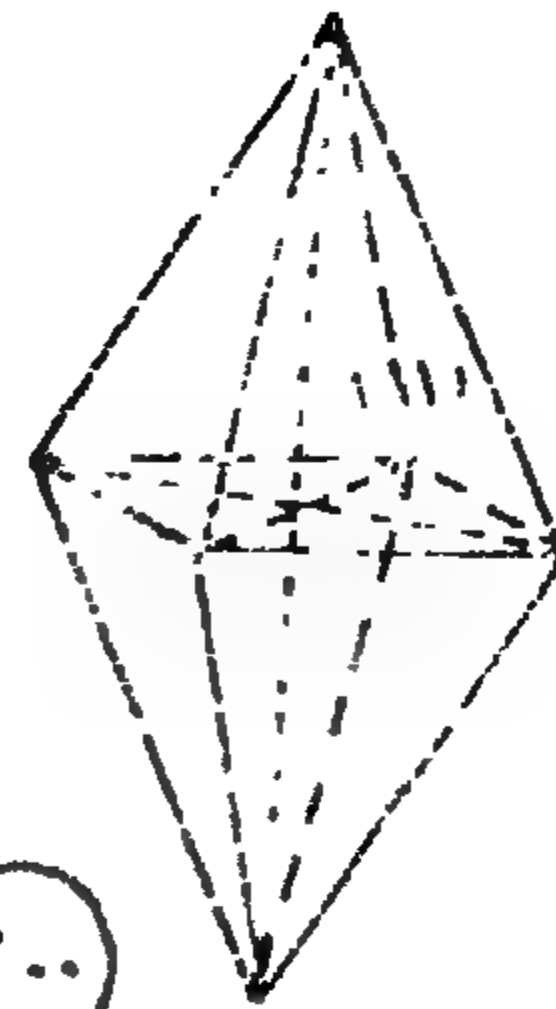
١٩٩



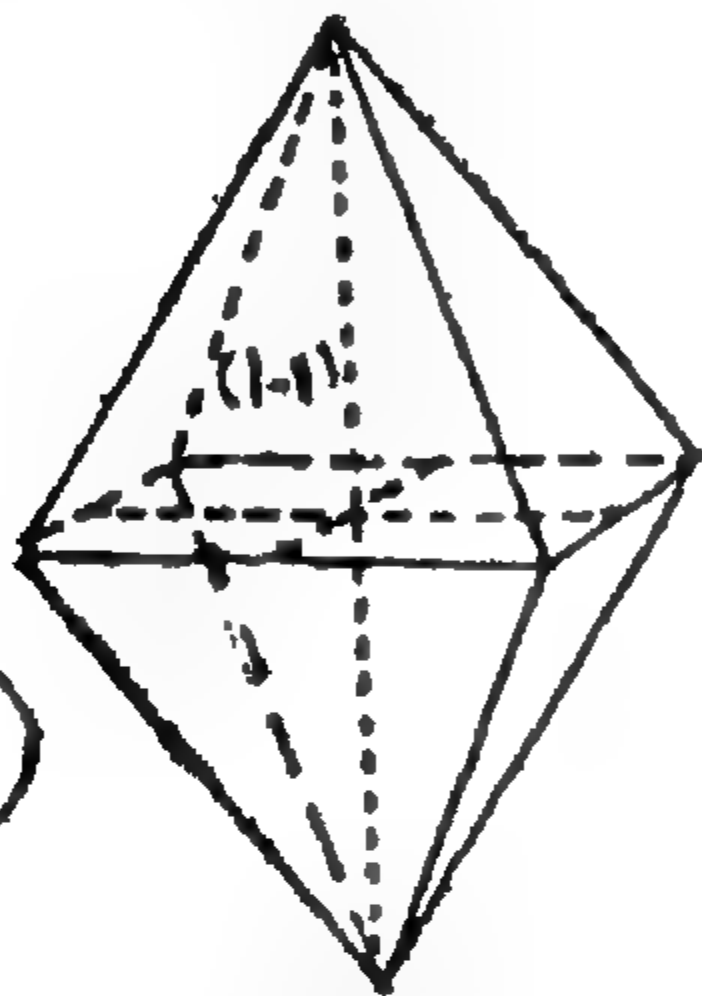
محور تماثل رباعي

Tetragonal axis of  
symmetry

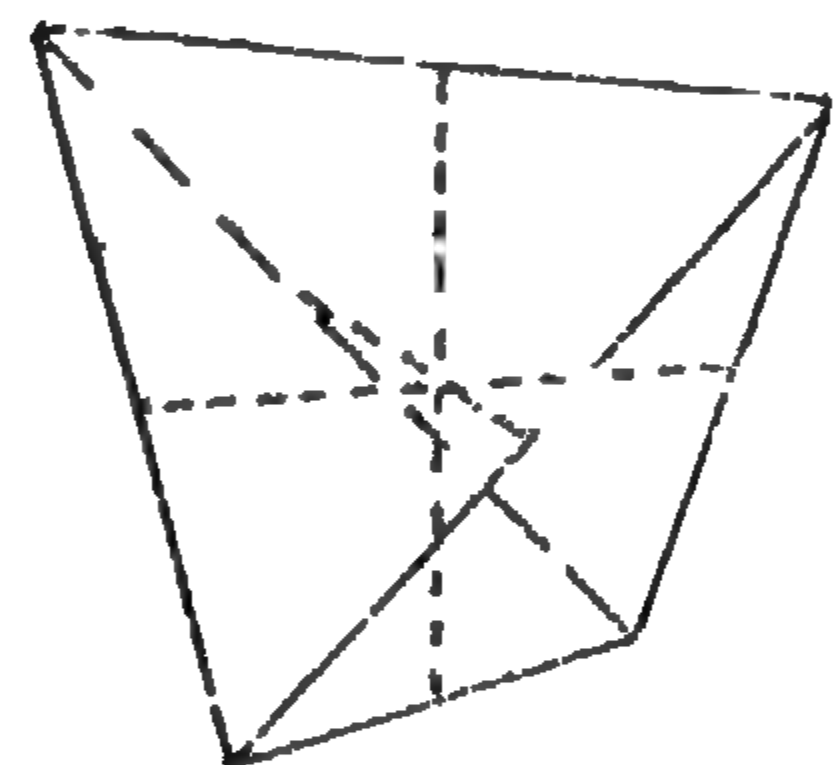
٢٠٠

الهرم الثنائي الرباعي  
من المرتبة الأولىTetragonal Bipyramid  
First order

٢٠١

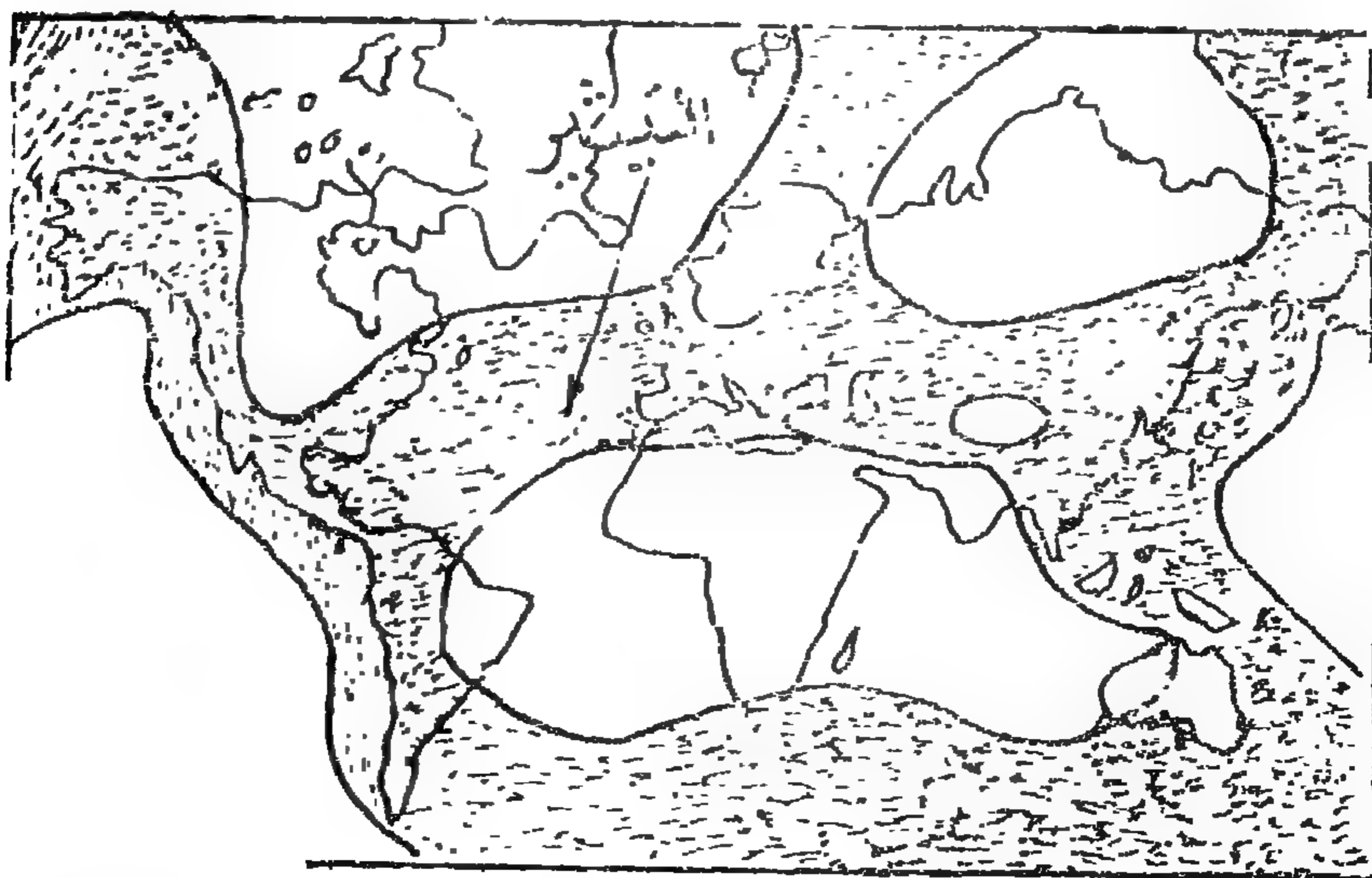
الهرم الثنائي الرباعي  
من المرتبة الثانيةTetragonal Bipyramid, second  
order

٢٠٢



Tetrahedron رباعي الأوجه

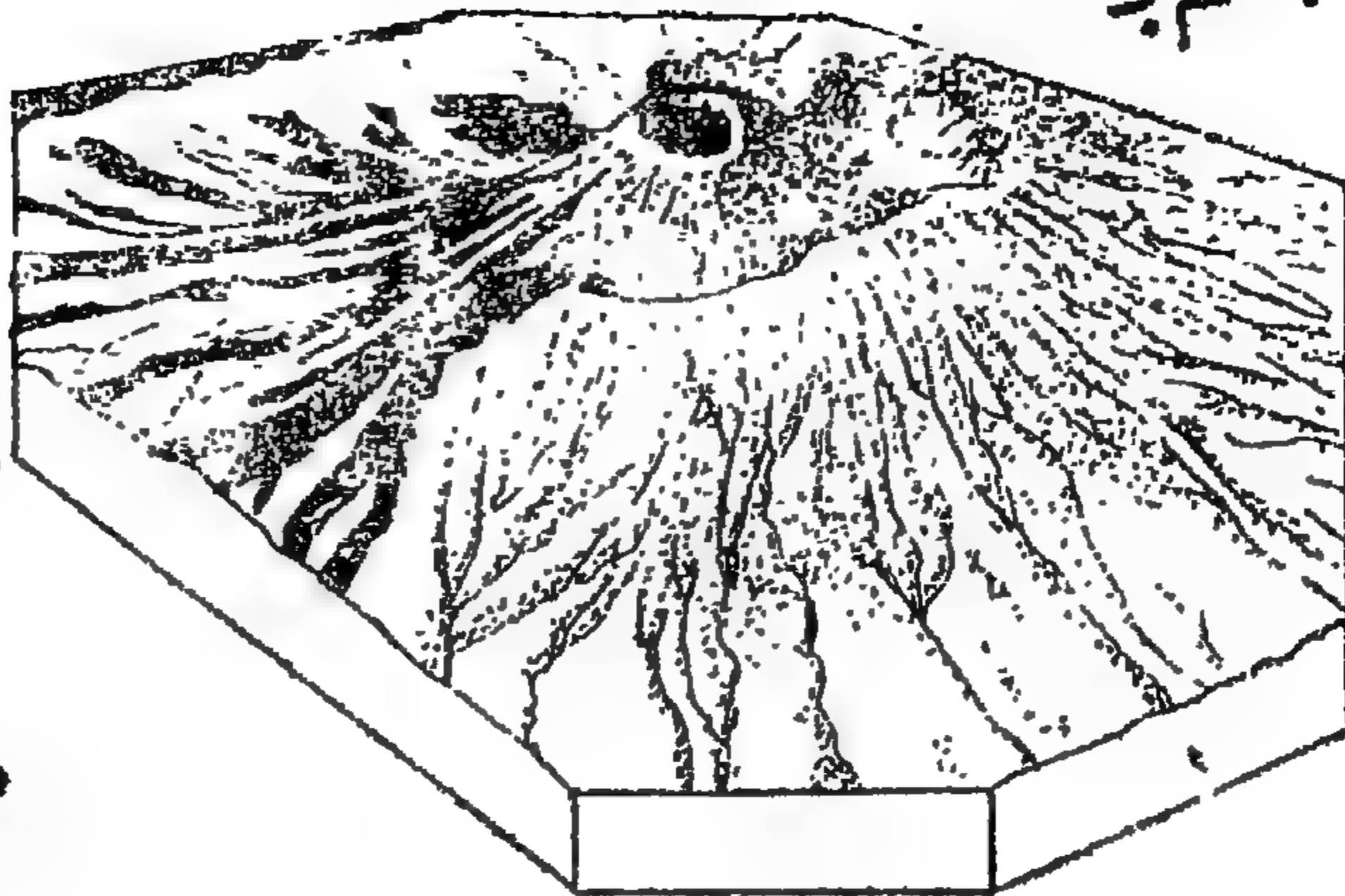
٢٠٣

التيثس ( البحر المتوسط القديم )  
Tethys

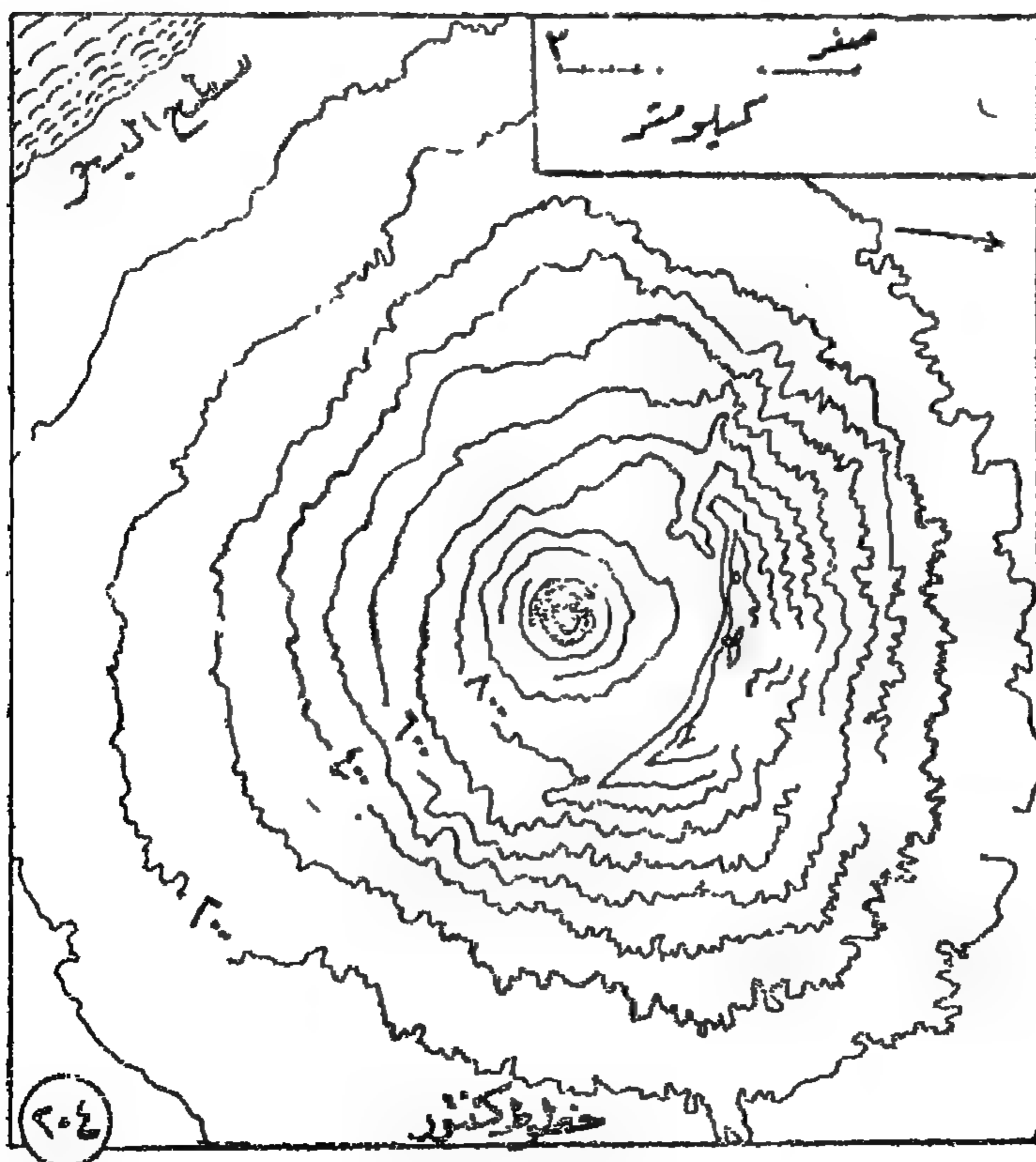
مخبر بركان

Topographic  
contour map

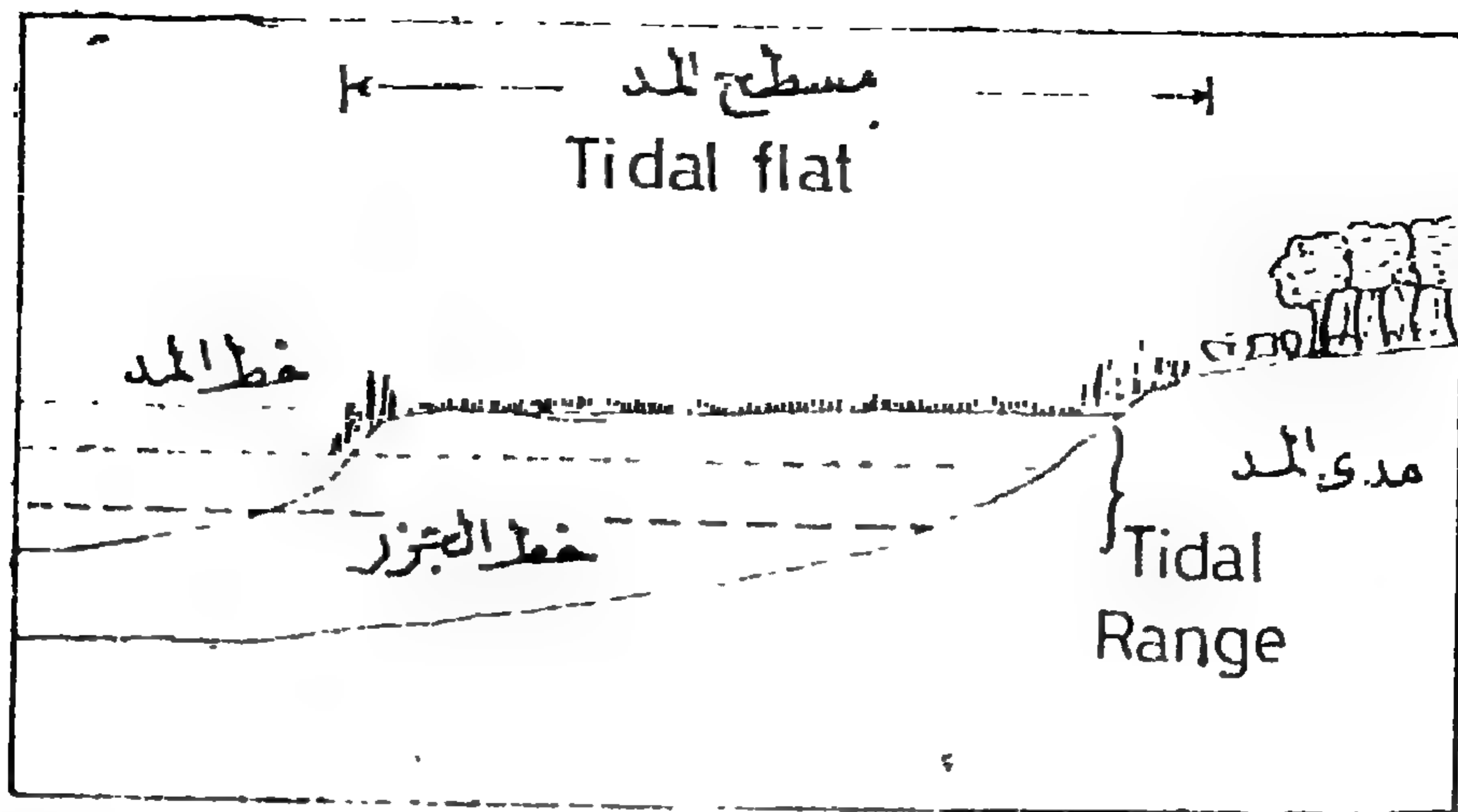
خريطة كسورية  
لمخبر بركان



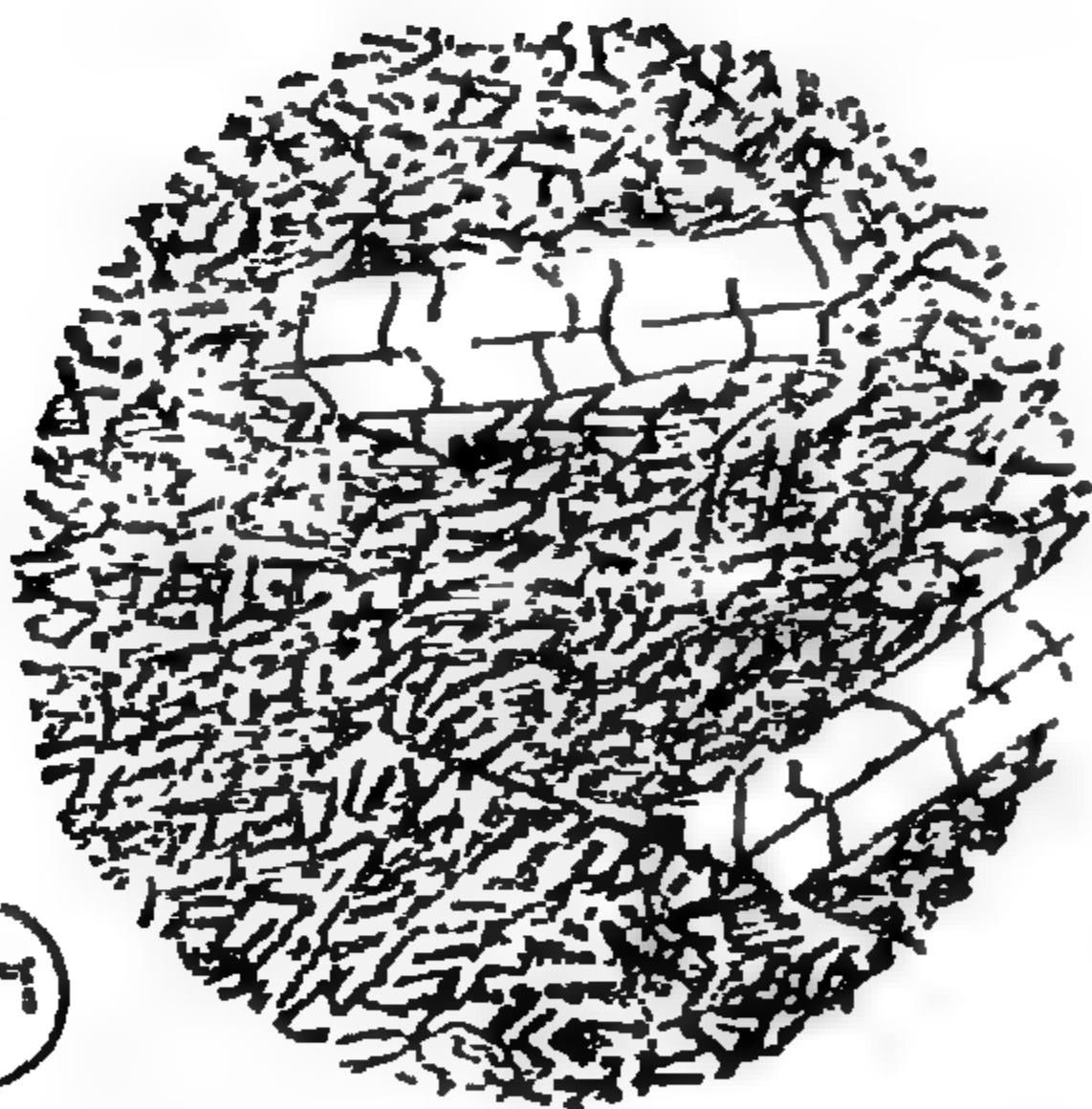
خريطة  
البركان







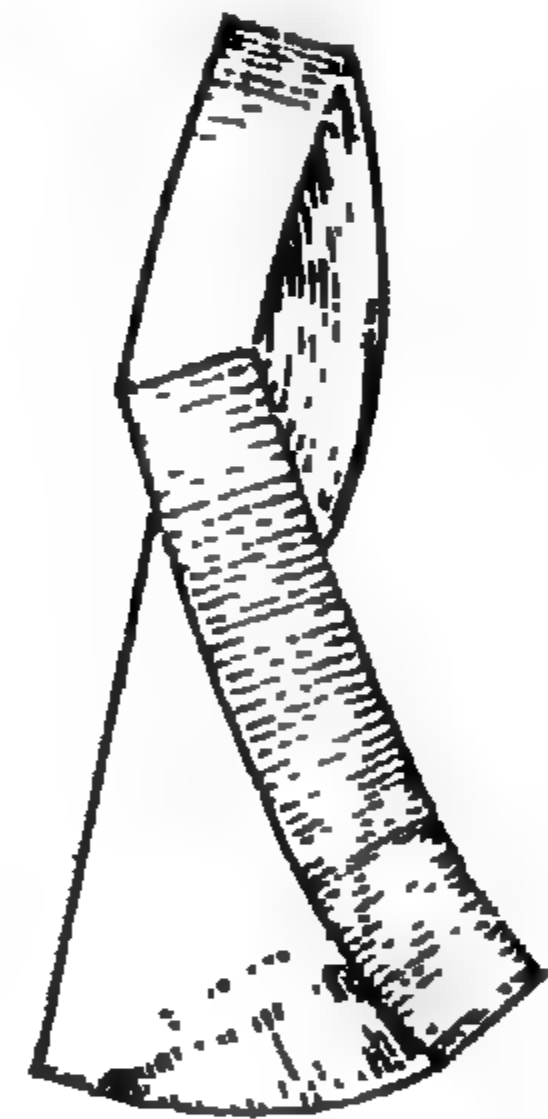
٢٠٥



نسيج تراكيستي ( قلايع مكبر )  
Trachytic Texture

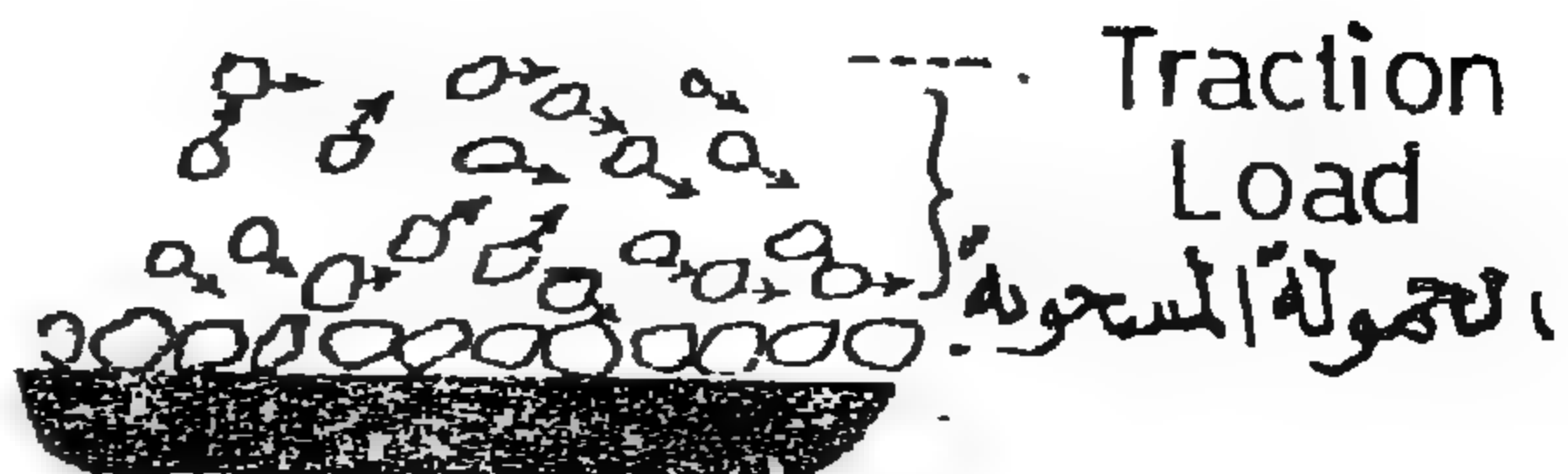


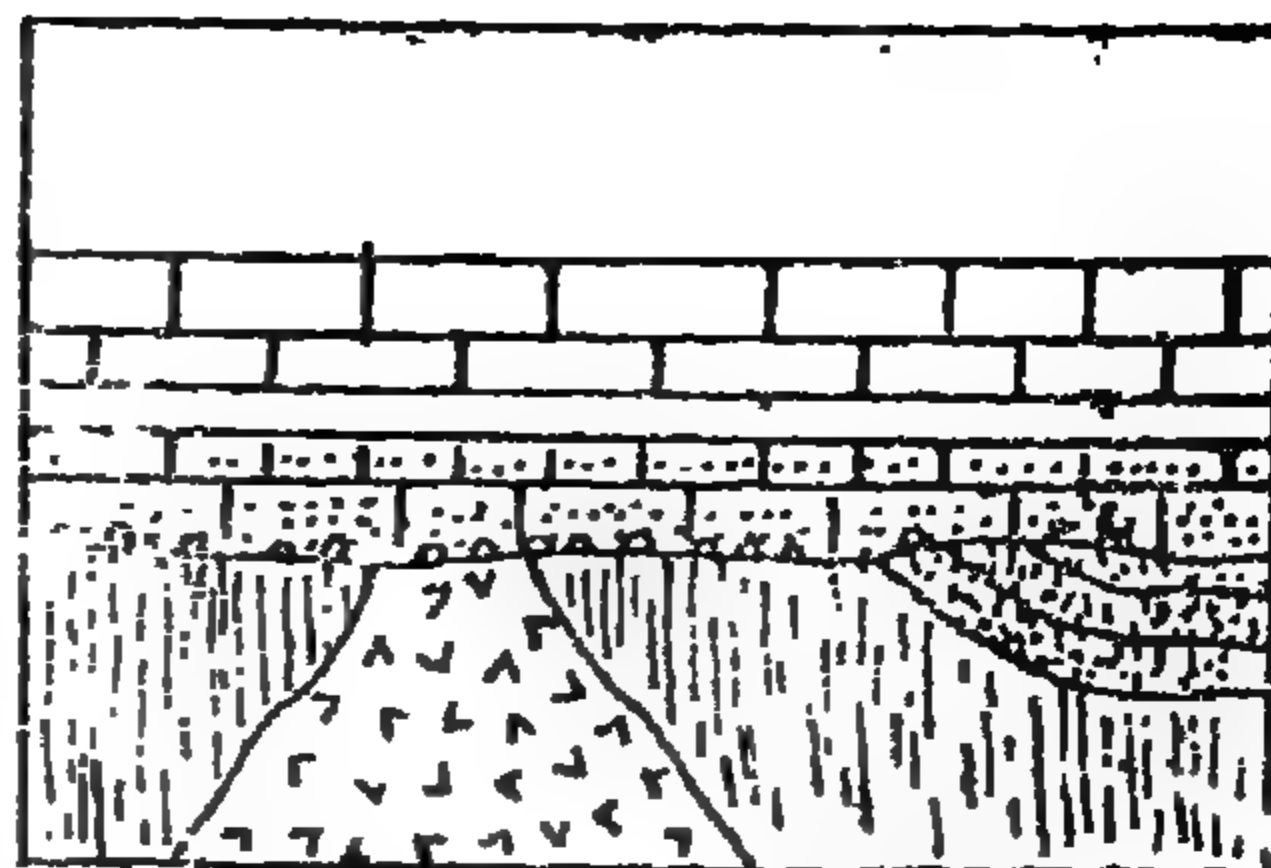
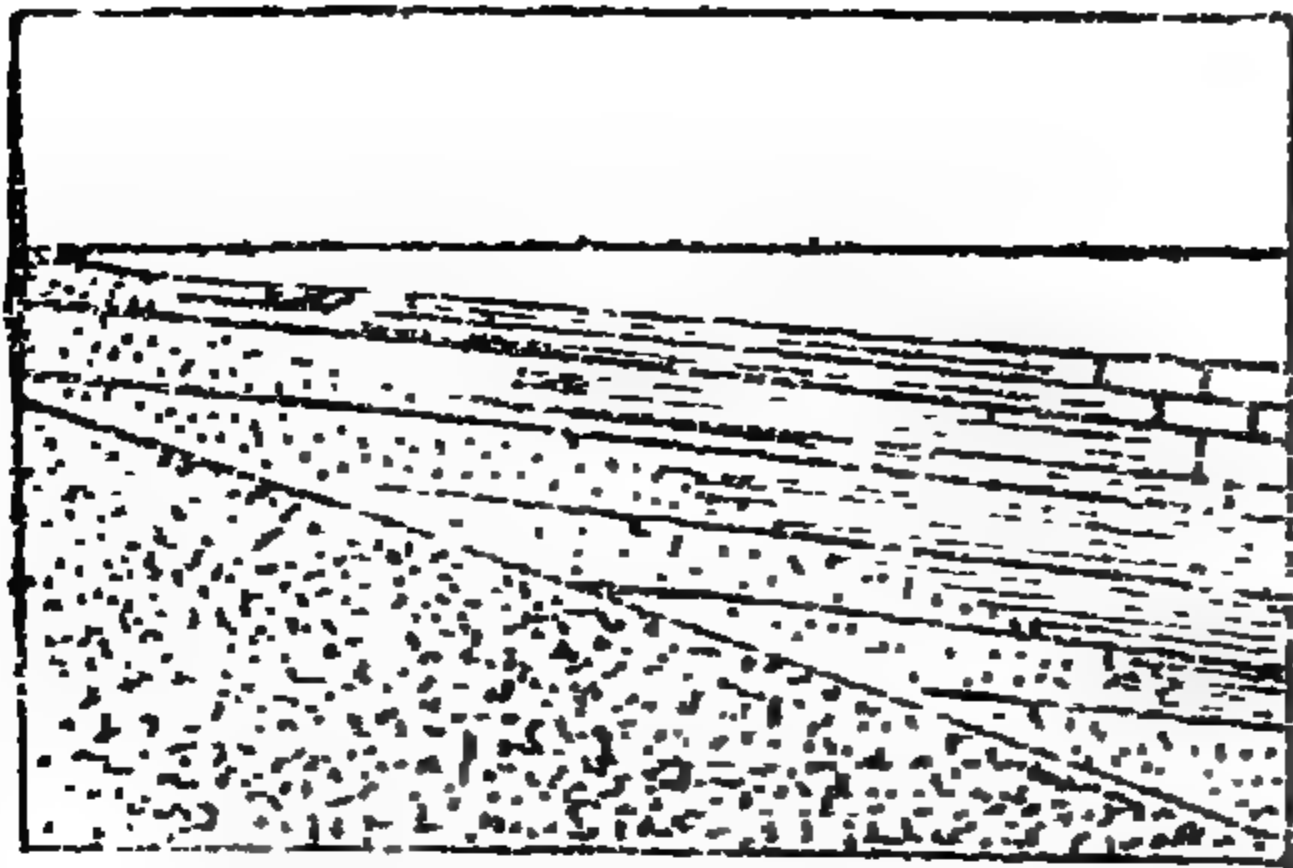
الالتواء ( التواء )  
Torsion



اتجاه التيار

٢٠٨

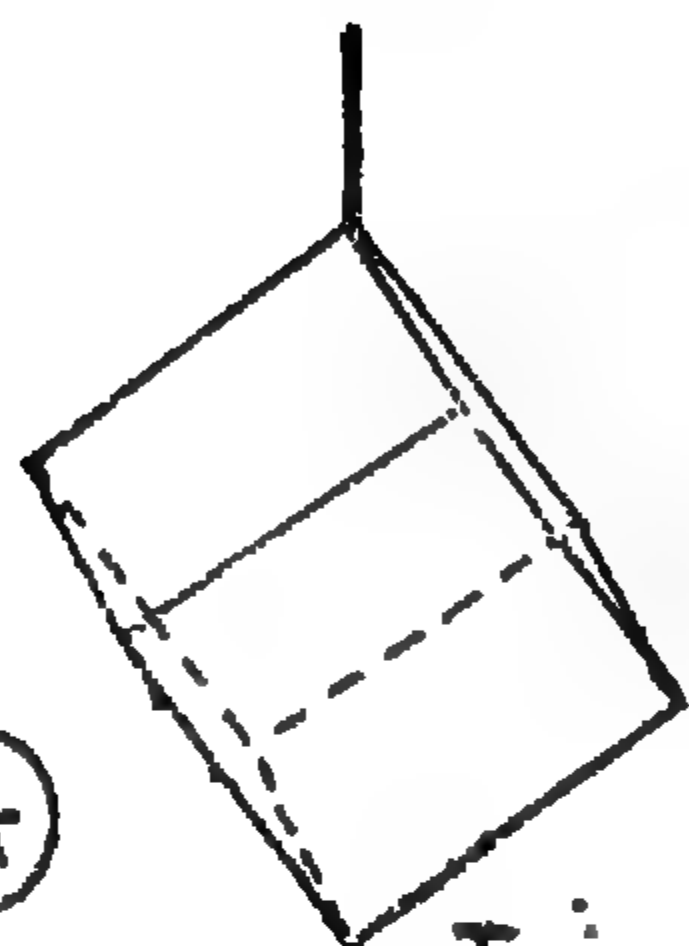




(٢٠٩)

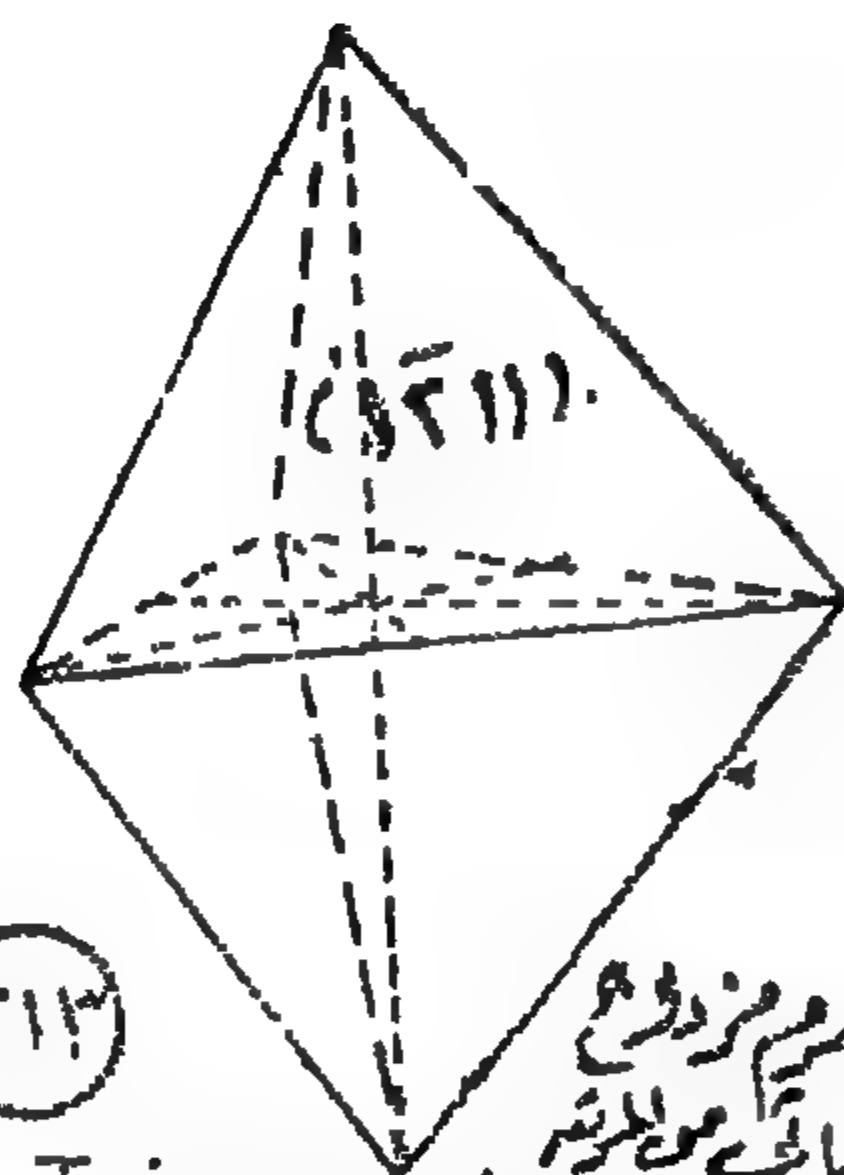
Transgression (facies changes)

درجات تقسيم البحر (تغير السحنة)



(٢١٢)

Trigonal axis  
محور تماثل ثلاثي



(٢١٣)

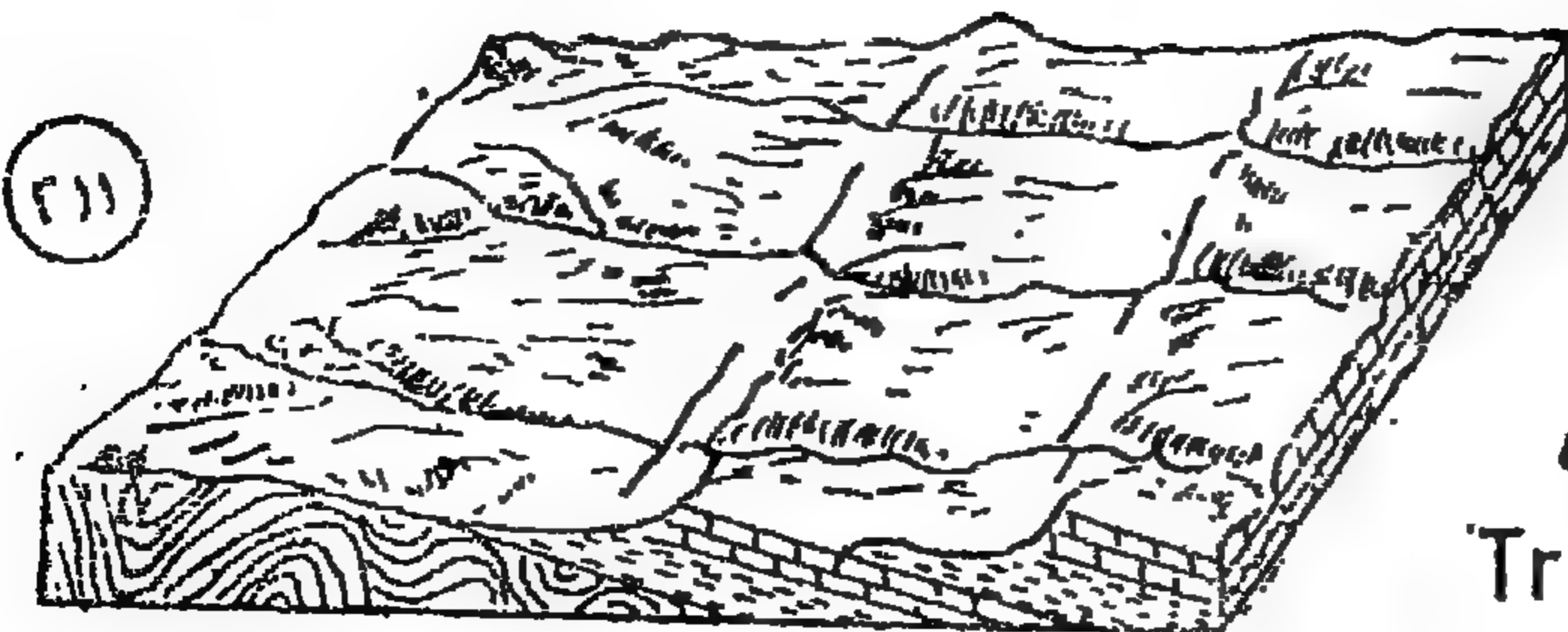
Trigonal Bipyramid 2nd order  
نمط مزدوج  
مائل من البنية  
الثلثية

(٢١٠)

المحيط  
البحري

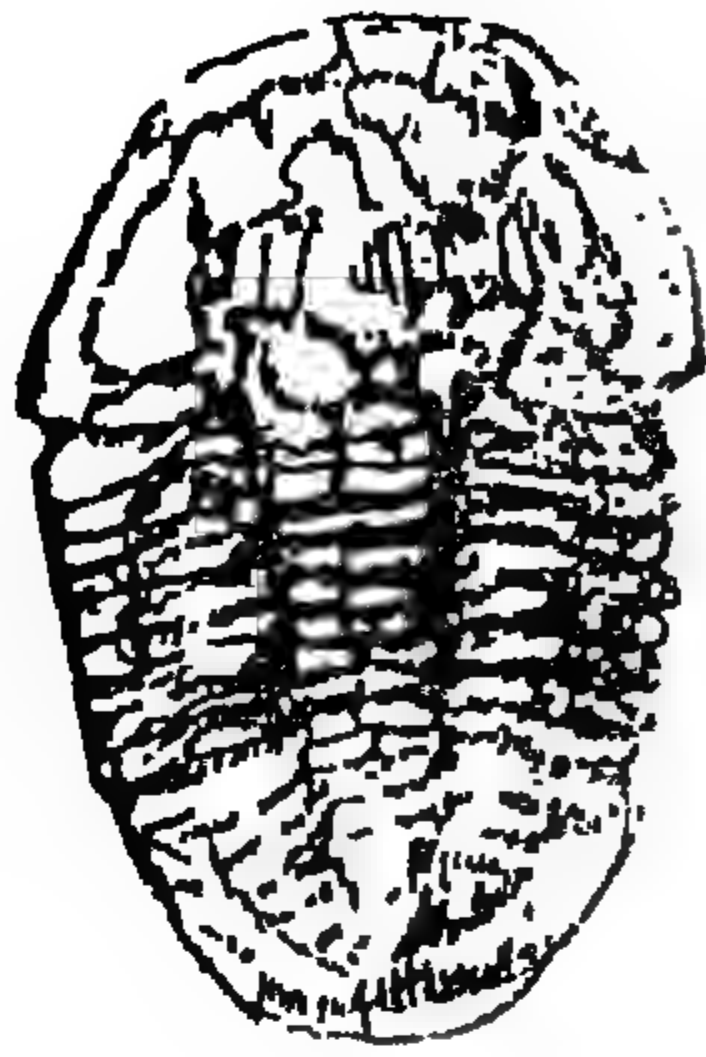


Transverse Fault.



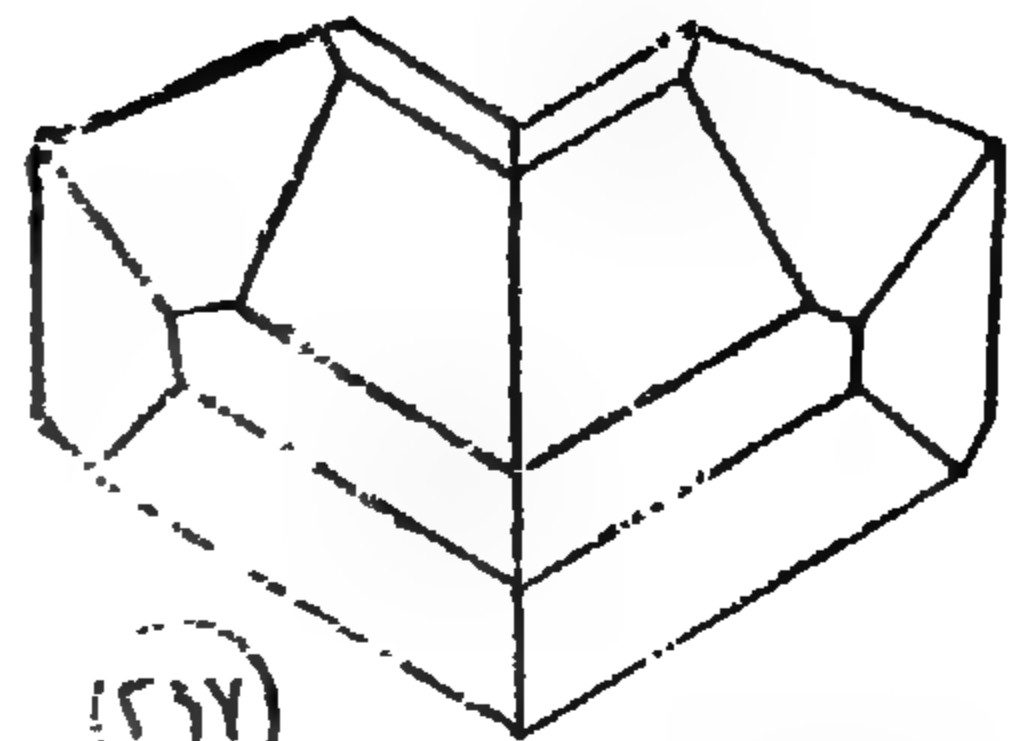
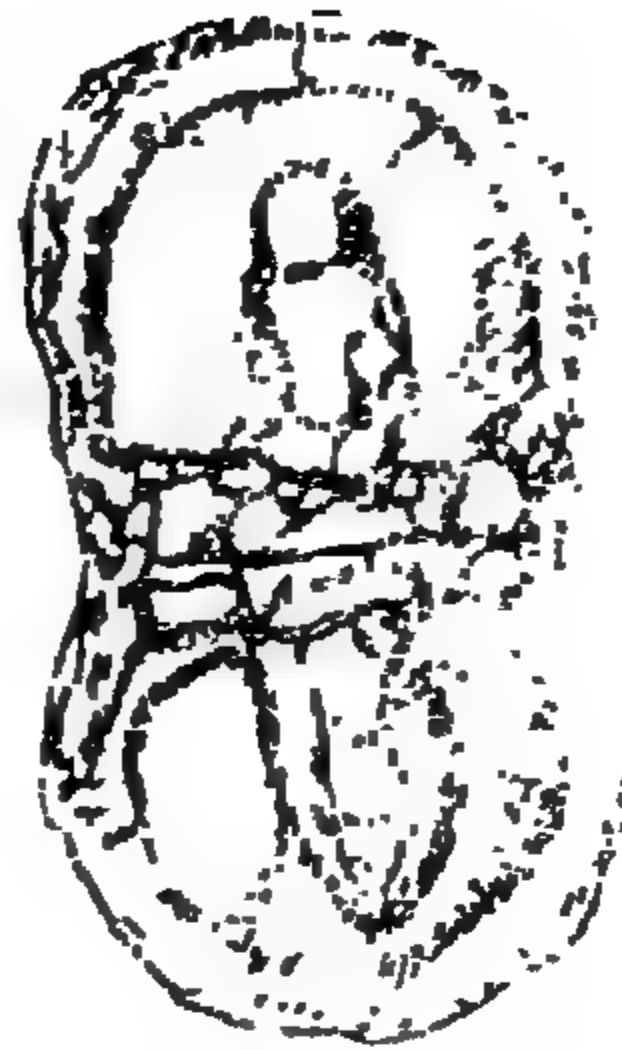
(٢١١)

نمط الصرف العريشي  
Trellised drainage pattern



(٢١٤)

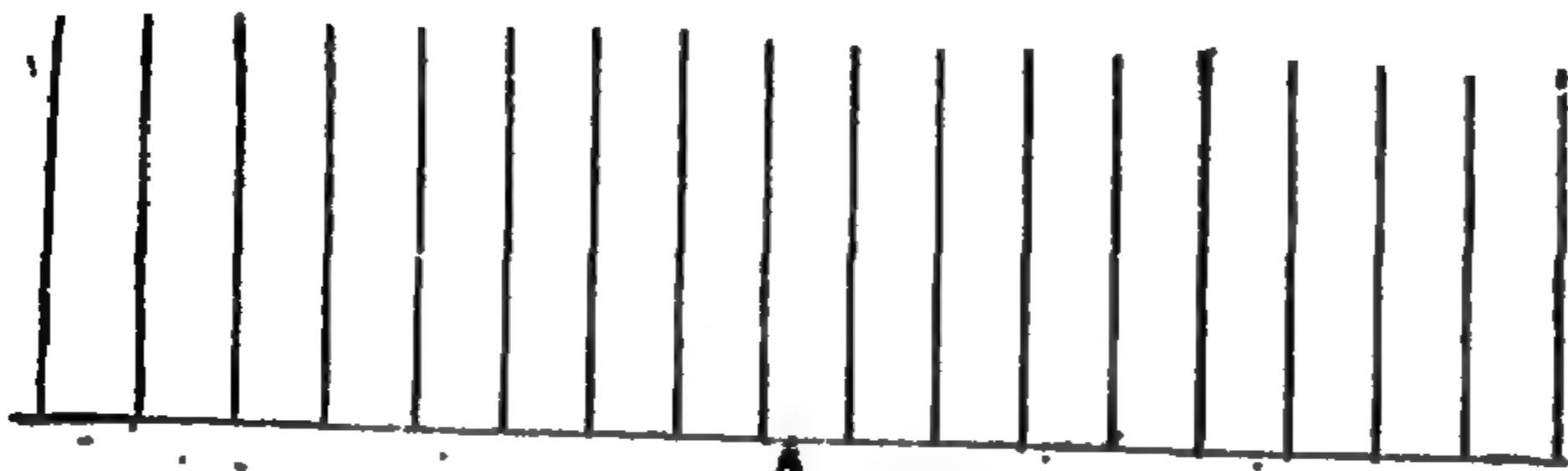
أنواع من التريلوبيت  
Trilobites



(٢١٧)

بلورة نوائم  
Twin crystal

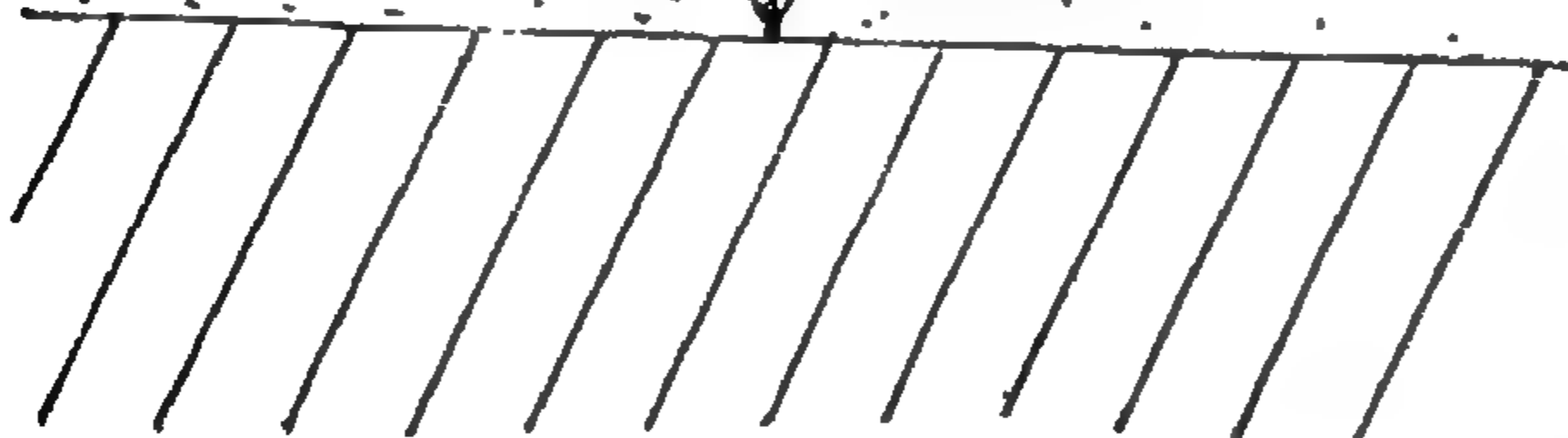
Twin crystal



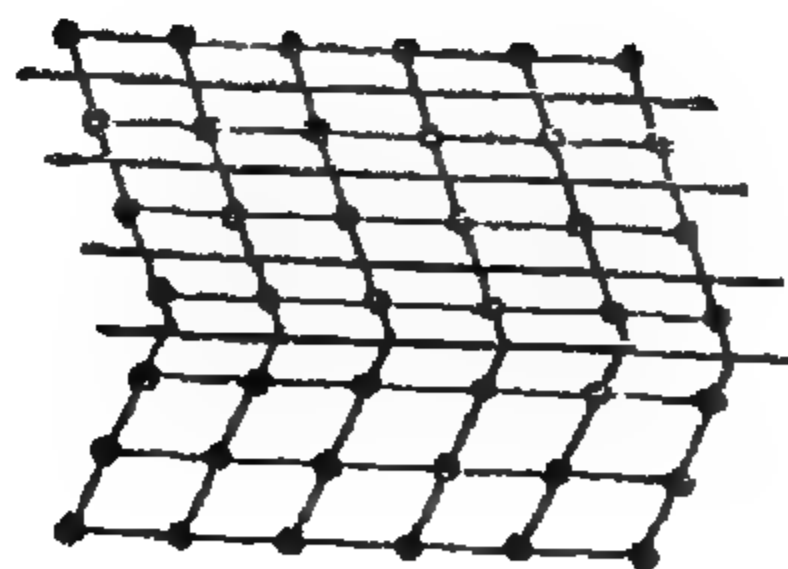
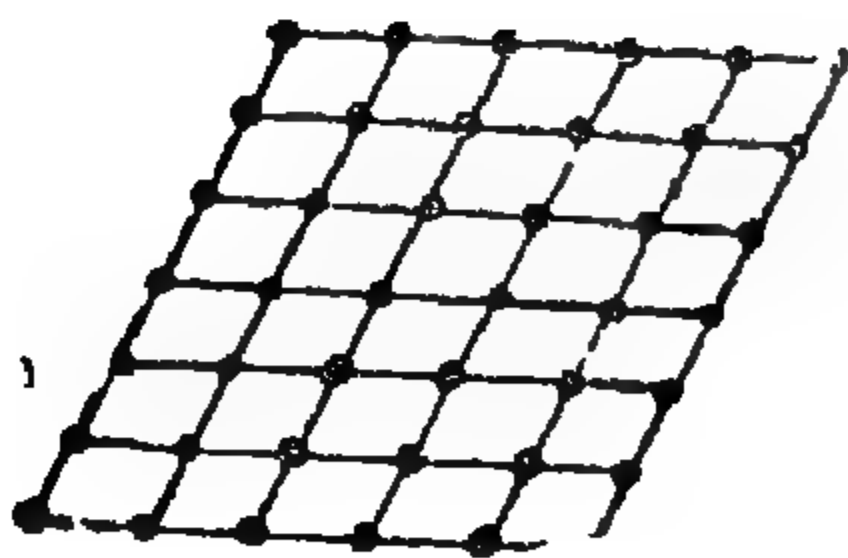
True  
Thickness

السمك  
الحقيقي

طبقة  
Bed



(٢١٥)



(٢١٨)

انزلاق نوائم  
Twin gliding



(٢١٦)

طف (قطاع مكبر)  
Tuff

Tuff



## (U)

السريعة، ويمثل بأعلى نقطة في بياني الإجهاد والانفعال لهذه المادة .

ultra-

■ سابقة بمعنى : فوق أو فوق أو وراء .

■ صخور فوق حامضية ultra-acidic rocks

صخور نارية تزيد فيها نسبة السليكا على سبعين في المائة من تركيبها .

ultrabasic = ultramafic

■ فوق القاعدى = فوق المافى<sup>(١)</sup>

صفة لبعض أنواع الصخور النارية ، ولعظم ضروب أحجار النيازك ، كل منها يزن أقل من ٤٥ ٪ من مادة السليكا ، ولا تحتوى هذه الصخور على معدن المرو (كوارتز) أو أى من معادن الفلسبارات ، إذ أنها تتكون في أصلها من معادن سليكاتية « حديد ومغنسيوم » أو أكاسيد وكبريتيدات فلزية ، أو عناصر نادرة أو من ثلاثتها معا .

■ صخور فوق قاعدية<sup>(٢)</sup> ultra-basic rocks

صخور نارية تقل فيها نسبة السليكا عن خمسة وأربعين في المائة من تركيبها .

ultrahaline = hypersaline

■ فوق ملحي (فوت ملحي)

محلول ملحي له أعلى درجة تركيز ممكنة .

■ مقياس « أدن » Udden scale

مقياس لوغاريتمى لتصنيف حجوم الرسوبيات ، مبتدئ بالمليمتر ويتدرج بنسبة ١ : ٢ في أحد الاتجاهين ، ونسبة ٢ : ١ في الاتجاه الآخر . وينسب إلى واضعه العالم « أدن » .

■ أوليكسيت (كرة القطن) ulexite (cotton ball)

معدن خيطى تركيبه الكيميائى هو : ( ص كاب<sup>٩</sup> ، ٨ يد<sup>٢</sup> أ ) . ويتبلور في نظام الميول الثلاثة .

ultimate analysis of coal

■ التحليل النهائى للفحم  
عملية نهائية لتحديد نسبة الكربون والهيدروجين في المنتجات الغازية لحرق الفحم وتقدير نسبة الكبريت والنيتروجين والرماد في المادة عامة ، وكذلك نسبة الأكسجين بحساب الفرق بين النسبتين .

■ مجمل الإنتاج ultimate recovery

كمية الزيت أو الغاز المنتجة من حقل أو بئر بترولى منذ بداية الاستغلال حتى نهايته .

ultimate strength

■ أقصى الشدة (للمادة الصلبة)  
أعلى قدر من الإجهاد تتحمله المادة دون أن تفقد مرونتها في ظروف التجارب العادية

يتعرض لأشعة فوق بنفسجية طولها الموجي يقع بين ٢٥٣٧ ، ٣٦٥٠ أنجستروم ، حيث يكتسب ألواناً تتدرج من الأصفر إلى الأخضر إلى الأزرق .

■ السداد السري umbilical plug

إفراز من مادة الجير يوجد في بعض أصداف المنخربات في مكان السرة فيسدها ويجعلها بمستوى سطح الصدفة أو أعلى منه .

■ السرة umbilicus

منخفض يوجد أحياناً على أحد جانبي الصدفة أو كليهما وينشأ من نمو الصدفة بطريقة الالتفاف الحلزوني فتكون الملفات المتقدمة أقل ثخانة من الملفات التي تليها وبذلك يكون سطح جانب الصدفة أكثر غوراً عند المركز ويتدرج في الارتفاع نحو الحافة .

umbones ( S. umbo )

■ القرون ( مفرد لها قرن )

(أ) استطالة تشبه القرن عند مؤخرة مصراع الصدفة في المسرجانيات وهي تكون أكبر وأظهر التواء في المصراع العنق منها في المصراع العضدي .

(ب) استطالة تشبه القرن عند نقطه بدء النمو في مصراع الصدفة في المحاريات وتظهر في الصدفة الناضجة عادة في جانبها العلوي :

ultrahaline environment

■ بيئة الماء القنّاع

البيئة البحرية عندما تزيد درجة الملوحة فيها على نسبة ٣٠٪ .

ultramafic

■ فوق المافي

( انظر : فوق ( فوت ) القاعدي :  
"ultrabasic" )

ultra-metamorphism

■ التحول المفرط

أعلى درجات التحول الممكنة والمفضية إلى صهر الصخر في مكانه وتحوله إلى صهارة زارية .

ultrasima

■ فوق السيم (١)

طبقة في داخل الأرض تتركز عليها طبقة السيم وتكون أثقل منها، ويعتقد أنها تتكون من مواد أكثر قاعدية من المواد التي تتكون منها طبقة السيم .

ultraviolet

■ فوق بنفسجي ( فوت بنفسجي )

صفة تطلق على الإشعاعات التي تقع في خارج الطيف المرئي عند نهايته البنفسجية، وتكون هذه الإشعاعات أكثر قابلية للانكسار من الأشعة البنفسجية .

ultraviolet radiation test

■ اختبار بالأشعة فوق البنفسجية

طريقة للكشف عن آثار النفط وقياس درجة تركيزها تعتمد على تفلور النفط عندما

(١) فوت السيم .

■ فراش صلبالي underclay

طبقة من الصخر الطيني ترتكز عليها رسوبيات الفحم وهي سليسية عادة وغالبا ماتكون ألومينية في تركيبها .

undercooling (syn. : supercooling)

■ فرط التبريد

الحالة التي ترتفع فيها درجة لزوجة السائل ليصبح كالجسم الصلب في خصائصه نتيجة انخفاض درجة حرارته ، ويعتبر الزجاج في أصله مثالا لسائل مفرط التبريد.

■ التقوؤض - النحر السفلي undercutting

تأكل أسفل الجرف بالهواء أو بالماء .

underground storage (natural gas)

■ تخزين أرضي ( غاز طبيعي )

استخدام مستودع تحت الأرض لتخزين الغاز الطبيعي المنقول من حقوله للأغراض الأولية للحفظ ، ويمكن أن يستخدم صهريج الماء أو مخزنا لأية مادة أخرى . ويستفاد منه في تسهيلات الاستخدام الكامل لخطوط الأنابيب ، والتسليم الميسر للأسواق :

■ الماء الأرضي underground water

الماء الذي يتخلل الصخور تحت سطح الأرض :

unary or unicomponent system

■ النظام وحيد التركيب<sup>(١)</sup>

النظام الذي يتكون من مركب واحد .

unavailable moisture = (bound moisture)

■ رطوبة غير متاحة

غشاء من الماء يلتصق بجزيئات التربة بالامتزاز ، أو بأية قوة أخرى ، ولا يمكن للنبات أن يستفيد منه .

■ قوة غير متوازنة unbalanced force

نظام من القوى ينتج تغيراً في الحركة فتشأ عجلة ، أو هبوط في السرعة ، أو تغير في اتجاه حركة الجسم .

■ عدم توافق\* unconformity

( انظر : conformity ) ( أشكال : ١٢ ، ١٣٦ ، ١٤٢ ، الصفحات : ٤٧ ، ١٤٣ ، ٢٧٧ ، ٣١٢ ) .

■ مادة غير متماسكة unconsolidated material

مادة صخرية تتكون من حبيبات غير ملتصقة أو غير مندمجة بعضها في بعض .

■ نظرية التموج undation theory

نظرية في الجيولوجيا البنائية محصلها أن السبب في بناء الجبال هو حركات رفع القاع الصخري وما فوقه من غطاء رسوبي ثم انسياب الغطاء الرسوبي وانزلاقه فوق سطح القاع الصخري المائل مما يسبب طيه وتصدعه في هيئة سلاسل من الجبال .

(١) النظام وحيد المادة .



■ انطفاء متموج undulatory extinction

إظلام غير منتظم للشرائح الرقيقة في بلورات المعادن عند إدارتها بين المستقطبين المتعامدين في الخبهر وينتج هذا الإعتماد المتموج أصلا من تشوه البناء الذري للبلورة.

■ بسط unfolding

حركة تحرف في الصخور تقلل أو تمحو طيات صخرية سابقة .

■ وحيد المحور\* uniaxial

وصف للمعدن الذي له اتجاه واحد ينتقل فيه الضوء دون أن ينكسر انكسارا مزدوجا ، كما في بلورات المعادن التي تتبع نظامي الرباعي والسداسي (شكل ٢١٩، ص ٤٥٠) .

■ وحيد الخلية unicellular

كائن ذو خلية واحدة .

unicomponent system = ( unary system)

■ نظام وحيد التركيب<sup>(١)</sup>

كل نظام يتكون من مركب واحد .

■ وحيد الطبقة unifoliate

وصف لمقبة مستعمرة الجماعيات عندما تتكون من طبقة واحدة من المقابع التي تنفتح أفواها كلها في سطح واحد منها .

■ معامل الاتساق uniformity coefficient

بيان مدى الاختلافات بين أحجام الحبيبات التي تكون مادة حبيبية .

undersaturated ( rocks)

■ تحت المشبع ( صخور )

صخور نارية تتكون كليا أو جزئيا من معادن غير مشبعة بالسليكا وتصنف هذه الصخور صخورا فلسباتويدية أو غير فلسباتويدية .

■ غطاء تحت البحر undersca cover

سمك الصخور المحصورة بين سقف منجم بحري يمتد بين البر وقرع البحر ذاته . وتنص بعض اتفاقيات البحث عن الفحم الذي يوجد كثيرا في مناجم تحت بحرية على بعض القيود التي تحد من اختراق هذا الغطاء منعا لانهيار المنجم ، أو لتسرب المياه إليه من الصدوع والفواصل . ويحظر استغلال الفحم من مناجمه إذا قل سمك الغطاء عن ٨٠ مترا .

■ دسر تحتي underthrust

صدع دسري يظن أن سبب تكوينه نشاط جداره السفلي .

■ طية الدسر التحتي underthrust fold

طية تميل مستوياتها المحورية بعيدا عن القوة المحدث لها .

■ التمثوج undulation

الطي الخفيف في الصخور .

- **الشكل - الوحدة** unit form  
شكل بلورى تناظر احداثياته وحدات أطوال المحاور البلورية .
- **منحصرات قياسية** unit intercepts  
هى الأبعاد التى يقطع بها الوجه القياسى محاور البلورة مقيسة من المركز البلورى وتقاس عادة بالمليمترات . ويعد منحصر الوجه القياسى على كل محور وحدة القياس على هذا المحور بالنسبة لمنحصرات الأوجه البلورية الأخرى . « فمثلا منحصرات الوجه القياسى فى بلورة معدن التوباز (الياقوت الأصفر) بالنسبة للمحاور البلورية الثلاثة أ ، ب ، ج هى : ١٥٣ ، ٥٦٢ و ٢ ، ٢٤٢ و ١ على التوالى »
- **عملية موحدة** unit operation  
وصف لبعض العمليات الفيزيائية المحددة مثل التقطير أو الترشيح تدرس فيها جميع العوامل التى تؤثر على سير هذه العمليات .
- **يونيטהيت (جاسونيت)** unitahite (gilsonite)  
ضرب من الأسفلت يتميز بلون أسود ، وبريق لامع ، وحكاكة بنية ، ومكسر محارى .
- **وحيد المصراع** univalve  
حيوان يقطن فى صدفة ذات مصراع واحد ، وبخاصة الحيوانات التى تتبع طائفة البطنقدميات (القواقع) .
- **وحيد الجنس (monogeneric)** unigeneric  
التفصيلة الحيوانية أو النباتية التى تشمل على جنس واحد من الحيوان أو النبات .
- **وحيد المسكن** unilocular  
وصف للكائن الذى يقطن فى مسكن واحد .
- **وحيد السلسلة** uniserial  
وصف لكائن أو نظام يتألف من سلسلة واحدة ، ومثال ذلك أذرع الزنابق البحرية البدائية .
- **منحربات أحادية التسلسل** uniserial foraminifera  
منحربات متعددة الحجرات ترتب حجراتها على هيئة العقد أو السلسلة .
- **وحدة** unit  
اصطلاح يطلق فى الصناعة على مجموعة من الأجهزة تجرى بها عملية صناعية محددة مثل وحدة التكسير أو وحدة التقطير .
- **الخلية الوحدة** unit-cell  
أصغر حجم ممكن فى التركيب الذرى الداخلى للبلورة ، يحتوى على وحدة كاملة من الذرات أو المجموعات الجزيئية التى تنبنى البلورة منها حينما تتكرر هذه الوحدة بانتظام فى الأبعاد الثلاثة . ويمكن أن يوصف التركيب الذرى للبلورة بأنه تكرر هذه الوحدة فى هيئة أحد الأشكال الفراغية (شكل ٢٢٠ ، ص ٤٥٠) .

والكورندوم، البيروفسكي والكلسيت وكذا الاسينتل أحيانا ، وغيرها .

(ب) حالة مركب كيميائي وبخاصة المركب العضوي الذي يتميز بخاصية إمساك ذرات إضافية مثل الهيدروجين، ويحدث ذلك دون تغير في تركيبه الجزيئي الأساسي .

■ معادن غير مشبعة *unsaturated minerals*  
مثل أشباه الفلسبارات والأوليفين وهي معادن لا توجد مع السليكا الحرة في الصخور .

■ صخور غير مشبعة *unsaturated rocks*  
صخور تركيب كليا أو جزئيا من معادن غير مشبعة كأشباه الفلسبارات والأوليفين .

■ اتزان غير مستقر *unstable equilibrium*  
نظام ليس في حالة اتزان حقيقي ولا شبه مستقر أيضا كحال قطعة من الجليد في ماء ساخن .

■ كتلة ميل علوى *updip block*  
كتلة على جانب الميل العلوى من صدع مضربى .

■ رفع الرتبة *up grading*  
رفع مرتبة المادة وتحسين نوعها إما بالتنقية وإما بإزالة بعض مكوناتها .

■ مسرح شامل *universal stage*  
مسرح إضافي للمجهر يمكن إدارته في كلا المستويين الأفقي والرأسي ، ويحتوى عادة على أربعة محاور دورانية مضافة إلى ذلك المحور الخاص بالمجهر البتروجرافى .  
(شكل ٢٢١ ، ص ٤٥٠) .

■ فصل المخالط *unmixing*  
(أ) الفصل الطبيعي بين مكونين مختلفين من مخلوط .

(ب) فصل المركبات الكيميائية من البلورات المخلوطة حينما تنخفض درجة الحرارة إلى أن تصبح معها البلورة المخلوطة غير مستقرة .

(ج) تجمع الرسوبيات وتركيزها في أثناء تماسكها وتحولها إلى صخور .

■ حفر غير إنتاجي *unproductive boring*  
وصف للحالة التي تكون فيها نفقات الحفر أكثر من قيمة الزيت أو الغاز المستخرج من البئر .

■ غير مشبع *unsaturated*  
(أ) وصف للمعادن التي لا تتبلور من صهارة الصخور مع وجود السليكا، ويقال لهذه المعادن إنها غير مشبعة بالنسبة إلى السليكا، مثل: مجموعة معادن أشباه الفلسبارات والأناسيم والأوليفين المغنيسيى والميلانيت والبيروب



(ب) صدع جاذبية كبير الزاوية يظن أن جانب مرماه العلوى كان العنصر النشط في أثناء تكونه .

■ أوراليت *uralite*  
ضرب خيطي أو إبري ، أحد ضروب معدن الهورنبلند ، يوجد في الصخور المتغيرة ، ينتج من تغير البيروكسين ويشبه شكلاً .

■ أورلته *uralitization*  
عملية تحول معدن البيروكسين إلى معدن الهورنبلند الذي يكون غالباً في حالة تجمع خيطي دقيق ، وتعتبر هذه العملية من العمليات المتأخرة في تجدد الصهارة .

■ يورانيثيت ، بتشبلند *uraninite, pitchblende*  
معدن يتكون في أساسه من ثاني أكسيد اليورانيوم ( $UO_2$ ) ، ولكنه يحتوي عادة على عناصر بديلة مثل عنصر الثوريوم (Th) والعناصر الأرضية النادرة ، وكذلك على ثالث أكسيد اليورانيوم ( $UO_3$ ) والراديوم (Ra) والرصاص (Pb) نتيجة للانشلال الإشعاعي التلقائي . ويتباور في النظام المكعبي ، وهو الخام الرئيس لعنصر اليورانيوم .

■ خام عضوي يوراني *urano-organic ore*  
خام لليورانيوم يدخل الكربون في تركيبه عنصراً أساسياً .

■ فتوء *up-heaval*  
ارتفاع كتلة أرضية بفعل الحركات الأرضية .

■ مرفع أرضي *uplift*  
جانب عظيم الاتساع من سطح الأرض ارتفع بالنسبة للمناطق المجاورة له .

■ طية قائمة (معتدلة) *upright fold*  
طية ذات مستوى محوري رأسي .

■ (١) مصعد النهر *up-stream*  
الجهة التي ينحدر منها الماء .

(ب) أعلى التيار (بترو) *up-throw*  
مصطلح توصف به المراحل الأقرب إلى نقطة البداية في عمليات تصنيع البترول .

■ رفعة (رمية) الصدع *up-throw of a fault*  
مسافة اندفاع الصخر إلى أعلى إذا ما نصدع .

■ جانب المرفع (المرتفع العلوى) <sup>(١)</sup> *up-throw side*  
جانب الصدع الذي تترجح نسبياً إلى أعلى .

■ الجانب المرفوع *up-thrown side*  
كتلة الصخور التي تبدو صاعدة على أحد جانبي الصدع .

■ دسر علوى *up-thrust*  
(١) بروز الصخور بالرفع نتيجة لحركات أرضية عنيفة .

■ أنبوب « بيتو » U-tube = Pitot tube  
أنبوبة صغيرة يثنى أحد طرفيها بزاوية قائمة ، ليغمس في مجرى متدفق بحيث يكون مستوى الفتحة عمودياً على اتجاه التدفق . ويقاس الضغط الذاتي للمجرى بمقدار ارتفاع عمود السائل الذي يدفعها إلى أعلى . وتستخدم هذه الأنبوبة التي على هيئة حرف ( U ) لقياس معدل التدفق لآبار الغازات ، وتنسب إلى مخترعها « بيتو » .

■ يوفاروفيت uvarovite  
أحد ضروب معادن المقيق ( الجارنيت )  
تركيبه الكيميائي :  
كاس كرم ( س ا )<sub>٣</sub> "Ca<sub>3</sub> Cr<sub>2</sub> (SiO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>"  
يتبلور في فصيلة المكعب .  
( انظر : garnet )

uranophane, uranotil

■ يورانوفين ، يورانوتيل  
معادن من مجموعه معادن اليورانيوم  
تركيبه الكيميائي هو :  
"Ca (UO<sub>2</sub>) Si<sub>2</sub> O<sub>7</sub>. 6 H<sub>2</sub> O"  
كا ( يوف ) س<sub>٢</sub> ا<sub>١</sub> ( ٦ يد<sub>٢</sub> )  
ويتبلور في النظام المعيني القائم .

■ وادي مجرى قديم Urstromtal (Ger)  
واد بائد يقطعه مجرى قديم يجري بالقرب  
! من حافة مثلجة سابقة .

■ يورتيت urtite  
صخر ناري جوفي ، يتكون في أساسه من  
معادن النفيلين مع قليل من الإيجيرين  
والأبايت ، ويتدرج في تركيبه إلى صخر  
الإيجوليت بزيادة في كمية معادن الإيجيرين  
ونقص في معادن النفيلين .

## (V)

- مضخة تفريغ vacuum pump  
مضخة تقوم بسحب الهواء وتخفيف الضغط في داخل الأجهزة .
- مخلفات التفريغ vacuum residuum  
المواد المتخلفة بعد انتهاء عملية التقطير تحت الضغط المخلخل .
- برج تفريغ vacuum tower  
برج أخلى مما به من هواء وأصبح الضغط في داخله أقل من الضغط الجوي .
- مقياس «فاكييه» للمغناطيسية Vacquieer magnetometer  
جهاز لقياس المغناطيسية ، ويستعمل أساساً في الطائرات ويسجل التغيرات في المجال المغناطيسي الكلي بغير النظر عن التغيرات في اتجاهه ، وينسب إلى العالم (فاكييه) .
- واد valley (Lat. vallis)  
مسلك منخفض من الأرض يمتد بين سلاسل من الجبال أو التلال ، ويستقبل مصارف المياه من المرتفعات المحيطة به ويجري فيه غالباً نهر أو أى مجرى مائى .
- حشو الوادى valley fill  
فتات الصخور المتراكمة الناتجة من تحات الجبال وتشغل مجرى الوادى .
- مسطح الوادى valley flat  
الأرض المسطحة من الوادى المنحصر في داخلها المجرى المائى .
- مثلجة الوادى\* valley glacier  
طبقة من الثلج تشغل أرض الوادى كلياً أو جزئياً ( شكل ٢٢٢ ، ص ٤٦٨ ) .
- سداد الوادى ( سظام الوادى ) valley plug  
تخصر موضعى في مجرى الوادى ينتج من عائق ما بسبب الترسيب السريع .
- جانبيه الوادى ( بروفيل الوادى ) valley profile  
هو الخط الذى يصل أقل النقط ارتفاعا في مجرى الوادى .
- غور وادى\* valley sink  
منخفض ممتد أو سلسلة من المنخفضات المتصلة التى تكون واديا ( شكل ٢٢٣ ، ص ٤٦٨ ) .
- نظام وادى valley system  
الوادى وما يتصل به من روافد .
- مسلك وادى valley tract  
جزء وسط من المجرى يتميز بانحدار معتدل .



بين إلكترونات جزىء ونواة جزىء آخر ،  
تجاذبا لا يعوض بوساطة تنافر الإلكترونات  
أو الأنوية بعضها مع بعض كل على حدة .  
وتنشأ القوى في بعض حالات الامتزاز وتكثف  
وتجمد الغازات الحاملة ، وكذلك في حالة  
الحزبات التساهمية غير القطبية . وتسمى  
الرابعة الناشئة عن هذه القوى أحيانا رابطة  
« فان درفال » ، وهي منسوبة إلى عالم  
الكيمياء الاسكتلنديناوى « فان درفال » .

■ فاناتات vanadate  
ملح أو إستر لحمض الفانديك يحتوى  
على الشق الحامض  $VO_4^{3-}$  أو  $VO_3^+$

■ فانادينيت vanadinite  
معدن تركيبه الكيميائى هو :  
[  $Pb (Pb_5 (VO_4)_3 Cl$  ]  
يحتوى غالبا على عنصر الزرنيخ أو  
الفوسفور حيث يخل أحدهما أو كلاهما محل  
عنصر الفاناديوم ، ويتبلور المعدن فى النظام  
السداسى وهو خام لفلز الفاناديوم .

■ بخار vapour  
كل مادة تكون فى الحالة الغازية مثل  
السوائل المتبخرة أو المواد الصلبة المتبخرة .

■ ضغط البخار vapour pressure  
الضغط الذى يصبح السائل عنده فى  
حالة اتزان مع البخار الناتج عنه عند درجة  
حرارة معينة .

■ حاشيتا الوادى valley train  
بقايا فتات الصخور التى يلفظها المجرى  
المائى على جانبيه وتبقى فى داخل الوادى  
من جانبية كأشرطة ممتدة بطوله .

■ القلميرى Valmeyeran  
الجزء الأوسط من المرحلة الميسيسبية  
« Mississippian » من العصر الكربونى .

■ قيم ( الذهب ) values (gold)  
كمية الذهب فى الطن أو المتر المكعب من  
حمى البرقة مقدرة بالدولار أو الجنيه  
الاسترلينى ( انظر : net unit value )

■ صمام valve  
( أ ) أداة تستخدم فى إقفال مجرى معين  
وفتحه لكى تمنع أو تسمح لتدفق مادة مائى .  
( ب ) يستخدم كذلك فى الدوائر الإلكترونية .  
( ج ) أحد مصراعى محارة الرخويات أو  
الأوستراكودا أو المسرجانيات .

■ نطاق « فان آلن » الإشعاعى Van Allen radiation zone  
نطاق من الإشعاع القوى ، كميكى الشكل  
على ارتفاع يتردد بين ١٦٠٠ و ٤٨٠٠ كيلو  
متر فوق سطح الأرض ، ويكون موازيا  
لخط الاستواء .

■ قوى « فان درفال » Van der Waals forces  
قوى الجذب الضعيفة بين الحزبات  
المختلفة التى تنتج من التجاذب الكهروستاتيكى

السيني ، كما توقع أى نسبة من الأكاسيد الأخرى على الإحداثى الصادى .

ويسمى هذا المخطط أيضا مخطط « هاركر » نسبة إلى عالم الجيولوجيا الإنجليزى « ألفريد هاركر » :

■ ضرب variety  
مجموعة مميزة من الأفراد فى تجمع ما يمكن التمييز بينها وبين الأجزاء الأخرى من التجمع بصفة معينة أو مجموعة من الصفات لا تتوفر فى هذه الأجزاء :

■ مقياس التغير (فارومتر) variometer  
(أ) جهاز لقياس وتسجيل الاختلافات فى المغنطيسية الأرضية .

(ب) جهاز ذو مقياس يستخدم فيه الحث المتغير ، ويقاس به مقدار تغيره .

Variscan orogeny  
■ الحركة الأوروغينية الفارسية

= Hercynian orogeny  
= الحركة الأوروغينية الهرسينية  
سلسلة من الحركات الأرضية التى حدثت فى الحقب الباليوزوى ابتدأت فى العصر الديفونى المتأخر واستمرت حتى نهاية العصر البرمى :

■ الجبال الفارسية Variscides  
نظام من الجبال قام فى الحقب الباليوزوى المتأخر ، وخاصة فى وسط أوروبا ، وتقابل الجبال الهرسينية تقريبا .

(vapour tension = vapour pressure)  
أنظر ، ( ضغط البخار )

■ فارا ( وارا ) vara  
مقياس إسباني قدم للطول يستخدم فى الأجزاء الجنوبية الغربية للولايات المتحدة ، وفى المكسيك . وتعادل الفارا الواحدة  $\frac{33}{4}$  بوصة فى ولاية تكساس ،  $\frac{33}{4}$  بوصة فقط فى ولاية كاليفورنيا .

أما فى المكسيك فهى تعادل ٣٢,٩٩٣١ بوصة .

ويحتمل أن يكون الأصل فيها هو الذراع .

■ شدة متغيرة variable intensity  
القدرة أو الطاقة التى تتغير من وقت لآخر

■ درجة تغير النظام variance of a system  
مصطلح يطلق على عدد المتغيرات الداخلية لنظام ما ، مثل درجة الحرارة والضغط ودرجة التركيز ، وقد تتغير تغيرا مستقلا واختياريا فى حدود معينة لكى تغير من حالات اتزان النظام دون أن تغير من طوره .

■ مخطط التغيرات variation diagram

طريقة لتمثيل التركيب الكيميائى لسلسلة من الصخور النارية لكى توضح علاقات تأصيلها وطبيعة العمليات التى أثرت فيها . وتوقع فى العادة نسبة السليكا على الإحداثى

■ جدّة عرقية vein dike = vein dyke  
جسم صخري ناري ممتد ينشأ من تصلب  
صهارة اللام .

■ نيس عرق veined gneiss  
صخر متحول يتكون من تدخل الصهارة  
في صخر إقليمي كتلي من صخور المنطقة ،  
ويكون على هيئة عروق دقيقة أو سدود  
صغيرة ممتدة في جميع الاتجاهات .

■ عريق veinlet  
( انظر : عرق : vein )

■ الصخور العرقية veinstone  
صخور وشوائب تصاحب المعادن القيمة في  
العروق المعدنية وتتكون من معادن غير ذات  
قيمة اقتصادية .

■ مرج veld or veldt  
قطعة أرض غير كثيفة الأشجار أو  
معشوشبة .

■ سرعة velocity  
كمية الطاقة الموجهة التي تدل على معدل  
الزمن لحركة معينة .

■ اختلاخ السرعة velocity discontinuity  
تغير مفاجئ في سرعة انتقال الموجات  
السيزمية في باطن الأرض كما يحدث على  
السطح الفاصل بين طبقتين من الصخور .

■ سرعة الانتشار velocity of propagation  
السرعة التي تنتقل بها الطاقة في وسط  
معين مثل سرعة انتشار الموجات ، وتقدر

■ الصلصال الرقائق الحولى\* varve clay  
نوع من الطين الذي يترسب من المثالج  
على هيئة رقائق متبادلة كل زوج منها يترسب  
في سنة . إذ ترسب طبقة سميكة ذات حبيبات  
غليظة نوعاً في الصيف عند انصهار  
الجليد وأخرى رقيقة ذات حبيبات أدق  
في الشتاء ويمكن تعيين عمر هذه الصخور  
من عدد الرقائق ( شكل ٢٢٤ ، ص ٤٦٩ ) .

■ نبات وعائي vascular plant  
نبات له جهاز وعائي متطور ، ويتكون  
من جذر وساق وأوراق ، ويشمل معظم  
النباتات الأرضية .

■ فازلين vaseline  
مزيج من مواد هيدروكربونية شبه جامدة  
ينتج بتقطير بعض أنواع النفط عند درجة  
حرارة أعلى من ٣٠٠ م يستخدم في التشحيم  
وفي صنع المراهم .

■ كمية موجهة vector  
كمية طبيعية لها قوة واتجاه محددان .

■ عرق\* vein = lode  
جسم صخري ذو شكل منتظم الأبعاد  
تقريباً يشتمل على ركاز معدني معين أو غيره  
مندس في صخور أو معادن غثة (شكل ٢٢٥ ،  
ص ٤٦٩) .

■ طلب امتياز التنقيب عن العرق vein claim = lode claim  
مطالبة أحد المعدنين بالتنقيب في قطعة  
أرض محددة وتطبق في بعض البلدان التي  
تسمح قوانينها بذلك .



■ بطني  
ventral  
وصف للجزء الداخلي أو السفلي لعضو  
ما ، ويقابله الظهر أو الأجزاء الظهرية .

■ الفثوري  
Venturian  
عصر البليوسين الأوسط .

■ خصل «فينوس»  
Venus hair  
بلورات دقيقة من معدن الروتيل توجد  
في معدن المرو (الكوارتز) .

■ الأخضر القديم  
verde antique  
صخر أخضر أداكن يتكون معظمه من  
معدن السربنتين (سليكات المغنسيوم  
المائية) ويكون به غالبا عروق دقيقة  
متقاطعة من كربونات الكالسيوم وكربونات  
المغنسيوم . ويستخدم في أغراض الزينة ،  
ومثاله البريشة الخضراء القديمة بصحراء  
مصر الشرقية .

■ دوديات  
vermes  
مجموعة متباينة من الديدان والحيوانات  
الشبيهة بها التي تنتمي إلى شعب حيوانية  
متعددة .

■ الفرمكيوليتات  
vermiculites  
مجموعة من المعادن الصفائحية التي تتكون  
في أساسها من السليكات المائية للألومنيوم  
والمغنسيوم والحديد ، وتشبه مجموعة  
الكلوريت أو مجموعة المونتموريلونيت

سرعة موجة ما في نقطة معينة بالسرعة التي  
تعبر بها بداية هذه الموجة في تلك النقطة .

■ سرعة الموجات  
velocity of waves  
معدل تقدم الموجات في زمن معين .

■ جهد السرعة  
velocity potential  
القيمة الحسابية التي يدل السالب المشتق  
الأول منها على السرعة عند نقطة معينة .

■ قطاع السرعة  
velocity profile  
انتشار زلزلي منعكس يسجل نتيجة  
التي تستخدم في حساب متوسط السرعات  
في الأرض على الأسطح العاكسة وذلك  
بملاحظة تغيرات الزمن مقارنة بالمسار الهندسي  
للأشعة المنطلقة .

■ منفس - مخرج  
vent  
فتحة جانبية تسمح بخروج الأبخرة  
أو الغازات وتساعد على توازن الضغط  
في داخل الأنابيب أو الأجهزة .

■ راهصة بركانية قصبية  
vent agglomerate  
صخر يتراكم في القصبة البركانية يتكون  
من شظايا بركانية متفاوتة الأحجام .

■ بريشة قصبية  
vent breccia  
بريشة بركانية تتراكم في قصبات البراكين .

■ صمام تنفيس  
vent valve  
صمام يركب على المنفس يساعد على تنظيم  
عملية خروج الغازات وحفظ الضغط ثابتا  
عند قيمة محددة .

vertical thickness of bed (stratum)

■ الشخانة الرأسية للطبقة\*

طول الخط الرأسى الواصل بين سطحي الطبقة المائلة وهو يزداد طولاً مع زيادة ميل الطبقة كما يتناقص مع قلة ميلها حتى يطابق الشخانة الحقيقية إذا كانت الطبقة أفقية ( شكل ٢٢٦، ص ٤٦٩ ) .

vertical variability map

■ خريطة التغير الرأسى

خريطة جوية توضح علاقات التغير الرأسى فى الاستراتيجرافيا وتساعد على تقسيم وحداتها الأساسية إلى وحدات فرعية.

■ أشرطة كبيرة الشخانة (١) very thick bands

مصطلح يستخدم فى الحقل لوصف طبقات الفحم عندما يزيد سمك الواحدة منها على ٥٠ سنتيمترا .

■ حويصلة vesicle

تجويف صغير يكثر فى الصخر البركانية وينشأ من إفلات الغازات والأبخرة فى هيئة فقاعات من اللابة المتبردة .

■ حويصلى vesicular

وصف للصخر المحتوى على عدد كبير من الحويصلات أو التفجوات المحصورة .

■ البنية الحويصلية vesicular structure

بنية توجد فى كثير من الصخور البركانية وتتماز بوجود فجوات فارغة نتيجة خروج الغازات من اللابة وتمتلئ فيما

وتتميز بانتفاخها عند التسخين ، وانفصالها إلى رقائق . وهذه الرقائق تستخدم فى عزل الحرارة .

■ ورنية vernier

مقياس دقيق يستخدم مضافاً إلى مقياس آخر مرتبط به للحصول على قياس أكثر دقة .

■ فقاريات Vertebrata

طائفة من الحيوانات لها عمود ظهري فقارى ، تكون غالباً ذات أجزاء عظمية.

■ ميزان رأسى vertical balance

جهاز لقياس الاختلافات فى المركبة الرأسية للمجال المغنطيسى الأرضى ، وذلك بموازنة الالتواء الخاص بنظام مغنطيسى باستخدام عزم التواء مضاد له يعتمد على الحاذبية ، ويسمى أيضاً الميزان الحتملى الرأسى .

■ المركبة الرأسية vertical component

المركبة العمودية على المستوى الأفقى من أى قوة موجهة .

■ صدع عادى رأسى vertical normal fault

صدع شد عادى يكون فيه مستوى التصدع عمودياً على الأفق .

■ الانزلاق الرأسى vertical slip

المركبة الرأسية لمحصلة الانزلاق فى صدع ما .

الذبذبة المستعرضة لسلك رفيع مشدود بثقل معلوم الوزن .

■ طريقة الاهتزاز vibrosis method

إحدى طرق التنقيب الجيوفيزيقي عن النفط ، يستخدم فيها الطرق من مصدر ميكانيكي متذبذب .

الفندبوني Vindobonian  
عصر الميوسين الأوسط .

virgation linear folds  
الطيّات الخطية المروحية  
( انظر linear folds )

■ الفرجيلي Virgilian  
"Pennsylvanian"  
الجزء العلوي للمرحلة البنسلفانية  
من العصر الكربوني .

■ صلصال بكر virgin clay  
الطين المحلوب من أجل الأغراض الصناعية  
قبل أن يحرق ؛

■ الضغط البكر virgin pressure  
( انظر : ضغط قعر البئر  
(bottom - hole pressure

Virglorian = Anisian

■ الفرجلوري - الأنيسي  
الفترة الثانية من العصر الثلاثي

بعد بيعض المعادن كالعقيق والزيوليت والكلاسيت .

vesuvianite (idocrase)  
■ فيزوفيانيت ( إيدوكراز )

أحد معادن مجموعة الإيدوت ، تركيبه الكيميائي هو :

كا<sub>١٠</sub> (مغ ، ح)<sub>٢</sub> لو<sub>٤</sub> (س ا)<sub>٤</sub> (س ا)<sub>٢</sub> (ايد)<sub>٢</sub>  
[Ca<sub>10</sub> (Mg, Fe)<sub>2</sub> Al<sub>4</sub> (SiO<sub>4</sub>)<sub>5</sub> (Si<sub>2</sub> O<sub>7</sub>)<sub>2</sub> (OH)<sub>4</sub>]  
ويتبلور في النظام الرباعي .

■ نموذج فيزوف Vesuvian type  
نوع عنيف من الانفجارات البركانية من النموذج الفلكاني ، ينتج عن انفجار شديد للصهارة المشحونة بالغازات بعد احتباسها مدة هدوء ظاهري طويلة ، وقد نسب هذا النوع إلى بركان فيزوف المشهور (شكل ٢٢٧ ، ص ٤٧٠) .

■ المقبع السوطي vibracula  
مقبع متخصص صغير في مستعمرة الجماعيات مزود بسوط دائب الحركة .

■ ذبذبة vibration  
عملية التارجح أو الاهتزاز . وتكون الذبذبات إما حرة أو موجهة ، طويلة أو مستعرضة ، التوائية أو تمديدية . وتصنف أيضاً على حسب نوعها إلى ذبذبات صوتية أو كهربائية وما إلى ذلك .

■ مقياس الجاذبية بالذبذبة vibration gravimeter  
جهاز يستخدم في قياس الجاذبية الأرضية وبخاصة في البحار ، وذلك بملاحظة مسافة



■ معامل اللزوجة viscosity coefficient

تقدير كمي للاحتكاك بين جزيئات الماء المتحرك ، وهو كمية القوة اللازمة لإحداث اختلاف يقدر بوحدة السرعة بين طبقتين متباعدتين من الماء بمقدار وحدة المسافة ويتناقص العامل سريعا بارتفاع درجة الحرارة .

■ دليل اللزوجة Viscosity index

مقياس يبين التغير في درجة لزوجة زيت التشحيم والمنتجات المشابهة مع التغير في درجة الحرارة .

viscosity index improver

■ محسن دليل اللزوجة

مادة تضاف بكميات ضئيلة إلى زيت التشحيم لتحسين درجة لزوجته أو تعديلها كي تتفق مع الغرض من استعمالها .

■ لزج viscous

( أ ) وصف للسائل سريع الالتصاق :  
( ب ) صفة لمادة غير مكتملة السيولة مثل الشمع أو القار يتغير شكلها بتأثير قوة محركة ، ولكن بدرجة استجابة أقل كثيرا منها في السوائل العادية .

■ الفيزي Visian

الجزء العلوي من العصر الكربوني السفلي .

■ زجاجي vitreous

( أ ) وصف لما له لمعان الزجاج المكسور مثل المرو أو الكالسيت :

■ الشولة virgula

امتداد للخط في مستعمرة الحطيات من ناحية قاعدة الإبرة يتخذ شكلا منحنيا كحرف الواو .

■ الفرجولي Virgolian

الجزء العلوي من المرحلة الكمبريدجية " Kimmeridgian " التابعة للعصر الجوري .

■ فتحة واوية virguline aperture

فتحة شقية في شكل حرف الواو .

■ صورة مرآوية vis-à-vis = mirror image

مصطلح يوصف به نصف الجسم إذا كانا متماثلين تمام التماثل ، كذلك توصف به الأجسام المتماثلة تمام التماثل من أي نوع كانت :

■ لزوجة viscosity

احتكاك داخلي نتيجة لالتصاق الجزيئات في السوائل وتمثل في مجملها الصفات الداخلية للسائل التي تسبب مقاومة للانسياب .

■ لزوجة مطلقة viscosity, absolute

القوة التي تحرك سنتيمترا مربعا من سطح مستو بالنسبة لسطح مستو آخر يوازيه ، تفصل بينهما طبقة من سائل سمكها اسم ، لمسافة سنتيمتر واحد في الثانية — ويعبر عنها بوحدة الداين في الثانية لكل سنتيمتر مربع .

(ب) ما ليس له تركيب بلورى .

■ فوجيزيت vogesite

أحد ضروب صخر اللامبروفير يتكون فى معظمه من أحد معدنى الهورنبلند أو الأوجيت أو من كليهما إضافة إلى معدن الأورثوكلاز أو الساندين ، كما يغلب أن يكون به معدنا البيوتيت والأوليفين . وقد يدخل معدن البلاجيوكلاز فى تركيب بعض أنواعه .

■ فجوة void

فراغ مسامى أو أية فجوة أخرى فى الصخر ويطلق هذا المصطلح أيضا على الفقاعات وفراغات السوائل وأى فجوات أخرى فى الصخر سواء كانت أولية أو ثانوية .

■ نسبة الفجوات void ratio

النسبة بين حجم الفجوات فى الصخر الرسوبى أو المادة الرسوبية وحجم المادة الصلبة المكونة لها .

■ طيار volatile

وصف للمواد السريعة التبخر مثل الزيوت الطيارة :

■ مكونات طيارة volatile components

مواد فى الصهارة كالماء وثانى أكسيد الكربون ، وهى تحت ضغوط كافية تظل بها مركزة فى أية حالة غازية تنشأ فيها :

■ مواد متطايرة volatile matter

مواد درجات غليانها منخفضة ويسهل تطايرها بالتسخين الهين .

■ مواد طيارة volatiles

مكونات الصهارة أو بقاياها التى تتخلف بعد تبلور المكونات الأخرى فتنشأ عنها الصخور النارية .

■ نموذج « فلكان »\* Volcanian type

نوع من الانفجارات البركانية تكون اللابة فيه أكثر لزوجة ، ولذلك سرعان ما تتكون لها قشرة بعد انطلاقها تحبس الغازات مدة أطول فيكون لها عند انبعائها دوى شديد ( شكل ٢٢٩ ، ص ٤٧٠ ) .

■ الحزام البركانى volcanic belt

مجموعة من البراكين متراسة إما على استقامة واحدة ، وإما على هيئة قوس بانتشار واسع على حافات القارات أو فى قيعان المحيطات ، وكل ذلك نتيجة للحركات الأوروغينية .

■ كتلة بركانية volcanic block

جرم من صخر بركانى قد يصل قطره إلى بضعة أمتار يكون زاويا أو شبه زاوى أو مستديراً أو غير منتظم الشكل :

■ قنابل بركانية\* volcanic bombs

كتل منفصلة من الصهارة تقذفها البراكين بقوة دفع هائلة وتأخذ أشكالا شبه كروية

في أثناء تصلبها وبعد سقوطها على الأرض  
(شكل ٢٣٠ ، ص ٤٧٠) .

■ بريمة بركانية volcanic breccia  
صخر حمصي يتكون أساساً من كتل صخرية  
زاوية يزيد قطر كل منها على ٣٣ ملليمترًا ،  
وتكون متماسكة بوسط من الطوفة دقيقة  
الحبيبات ، ويسمى هذا الصخر بريمة طوفية  
إذا زادت نسبة الطوفة فيه على نسبة الكتل  
الصخرية .

■ سحابة بركانية volcanic cloud  
سحابة تتكون من بخار ماء بركاني متكثف  
جزئياً مختلط برماد وغبار بركانيين وتكون  
غالباً مشحونة بالكهرباء — وكثيراً ما تعلو  
السحابة بركانها بارتفاع شاهق قد يصل  
إلى بضعة كيلو مترات .

■ حشد بركاني volcanic cluster  
مجموعة متجاورة من البراكين والفوهات  
والقصبات البركانية لا تتميز بأي ترتيب  
مبين .

■ مخروط بركاني volcanic cone  
مرتفع جبلي مخروطي الشكل أو هضبة  
على هيئة مخروط مكون من صخور بركانية .

■ رصيص بركاني volcanic conglomerate  
صخر يتكون كله أو جله من كتل بركانية  
مستديرة أو شبه زاوية ممسك بعضها ببعض  
بوسط من المادة نفسها .

■ فوهة بركانية volcanic crater  
منخفض منحدر الجوانب في أعلى المخروط  
البركاني أو على جانبيه ، تندفع منه المقذوفات  
البركانية وتقوم الفوهة مباشرة على  
القنطرة التي تغذي البركان — وتكون في  
أبسط صورها ، مثل مخروط دائري مقلوب  
إما مسحوب القاعدة أو منبسطها — ولا  
يتعدى قطرها بضعة مئات من الأمتار ، وعمقها  
بضع عشرات من الأمتار .

■ غبار بركاني volcanic dust  
رماد بركاني دقيق يتكون في أساسه من  
جسيمات لا تزيد قطرها على  $\frac{1}{4}$  ملليمتر .

■ زلزال بركاني volcanic earthquake  
هزات أرضية تنشأ من الفعل المباشر  
للقوة البركانية ، إما تحت البركان ، وإما  
بالقرب منه سواء كان نشيطاً أو هاجعاً أو خامداً .

■ بئنة بركانية volcanic facies  
الخواص الصخرية والنسيجية وغيرها مما  
تتميز بها الصخور البركانية .

■ غازات بركانية volcanic gases  
غازات بكر تتصاعد من اللابة المنسابة  
على سطح الأرض إما بهدوء وإما بانفجارات  
عنيفة ؛ ومن أهم هذه الغازات بخار الماء  
والإيدروجين والأكسجين وكبريتيد  
الإيدروجين وثاني أكسيد الكبريت  
وثالث أكسيد الكبريت ، وثاني أكسيد



■ الصخور البركانية volcanic rocks

الصخور النارية التي تنبسط على سطح الأرض بفعل الراكين وتمتاز بنسيج بلورى دقيق أو زجاجى .

ومن أمثلتها البازلت والأوبسيديان .

■ رمل بركانى volcanic sand

شظايا بركانية فى حجم حبيبات الرمل من أصل حمى أو حُتاتى .

■ تجمع بركانى مدرع volcanic shield cluster

كتلة بركانية ضخمة يصل امتدادها إلى عدة مئات من الكيلومترات تكونت من تراكم مجموعة من الدروع البركانية وتداخل بعضها فى بعض ، مثل جزيرة « هاواى » .

■ شوكة بركانية volcanic spine

نتوء أسطوانى مستدق من اللابة اللزجة المتصلبة الخارجة من ثقب فى القشرة الخارجية الصلبة للأرض وتتفاوت ارتفاعاتها بين بضعة سنتيمترات وعدة مئات من الأمتار ، مثل شوكة بركان « مونت بيليه » البالغ طولها نحو ٤٠٠ متر .

■ مَخْرَجُ البركان volcanic vent

فوهة تنشأ بالقشرة الأرضية وتندفع منها المواد المنصهرة إلى السطح فى أثناء ثورة البركان .

■ ماء بركانى volcanic water

ماء الصهارة المندفعة على سطح الأرض أوفى أعماق ضحلة نسبياً .

الكربون ، وأول أكسيد الكربون ، والهيدروكلوريك والهيدروفلوريك ، والميثان والأرجون والهيليوم .

■ زجاج بركانى volcanic glass

زجاج طبيعى ينتج من التبريد السريع للابة المنصهرة أو أى جزء سائل منها إلى درجة لاتتاح معها فسخة من الوقت لتكون بلورات ، ولكن تتكون مواد مثل الأوبسيديان والبيتشستون والسيدىروميلين .

■ طين بركانى volcanic mud

وحل يتكون من اختلاط الماء بالغبار أو الرماد البركانى أو أى جسيمات بركانية أخرى ، ويسيل حاراً على جوانب البركان .

■ عتق بركانى\* volcanic neck

المادة المتصلبة التى تملأ قصبه بركان خامد وحين تكون من مادة أشد مقاومة للحت من صفور البركان المحيطة بها ، فإنها تبرز مثل عمود أو برج من الصخر النارى (شكل ٢٢٨ ، ص ٤٧٠) .

■ الظواهر البركانية volcanic phenomena

كل ما يختص بالمعالم البركانية والنشاط البركانى فى الطبيعة .

■ أنبوب بركانى volcanic pipe

أسطوانة تتكون من تصلب الأجزاء الخارجية لمسالك اللابة تندفع فيها اللابة السائلة حتى تبرد وتتجمد .

■ سدادات بركانية volcanic plugs

( انظر : عتق بركانى (=volcanic neck

■ قياسات حجمية volumetric measurements

تحديد كمية الزيت أو الغاز في خزان أرضي بعوامل عدة ، منها مسامية الصخور وثخانة الطبقات الحاملة للزيت ، ودرجة تشبعها به ، ومساحتها . ودرجة حرارتها ، وكذلك ضغط الغاز بها .

■ تصنيف « فون وولف »

Von Wolff's classification

تصنيف للصخور النارية يقوم على أساس تركيبها المعدني الكيميائي المشترك . وينسب إلى العالم « فون وولف » .

■ الفراكوني Vraconian

فترة جيولوجية تمثلها صخور قاعدة العصر الطباشيري العلوي وصخور قمة العصر الطباشيري السفلي .

■ القاعدة السبعوية\* V's rule

قاعدة تبين أن منكشفات الطبقات الأفقية أو المائلة تجاه منبع الوادي أو مصبه تأخذ شكل الرقم « ٧ » عند مكان تقاطعها مع الوادي بحيث تشير النواحي الزاوية إلى جهة المنبع ، إلا في حالة واحدة تشير فيها النواحي الزاوية إلى جهة المصب ، وذلك عندما تميل الطبقات إلى جهة المصب بزاوية أكبر من زاوية انحدار المجرى ( شكل ٢٣١ ، ص ٤٧٠ ) .

■ فجوة vug

فراغ في الصخر يكون غالبا مبطنًا بمعدن مختلف في تركيبه عن تركيب الصخر المحيط به .

■ بركانيات volcanics

بوجه عام : الصخور النارية النابطة ، وكذلك المواد والتخور الحممية .

■ بركان volcano

(١) شق في القشرة الأرضية تخرج منه اللابة المنصهرة والغازات والأبخرة وما إلى ذلك من رماد وغبار وصخور مفتة .

(ب) جبل تكون من المواد المندفعة من داخل الأرض من خلال فوهة خاصة .

volcanologist = vulcanologist = volcanist = vulcanist

■ عالم البراكين (براكني)

عالم جيولوجي مختص بدراسة الظواهر البركانية مثل العالم الإيطالي «الفريد ريمان» .

■ علم البراكين volcanology = vulcanology

فرع من علم الجيولوجيا يبحث في الظواهر البركانية .

volume law = Lindgren's law

■ قانون الحجم = قانون «لندجرين»

ظاهرة كشفها «فالدنمار لندجرين» تبين أن بعض الحلول في الصخور والمعادن يحدث حجمًا مكان حجم مساو له .

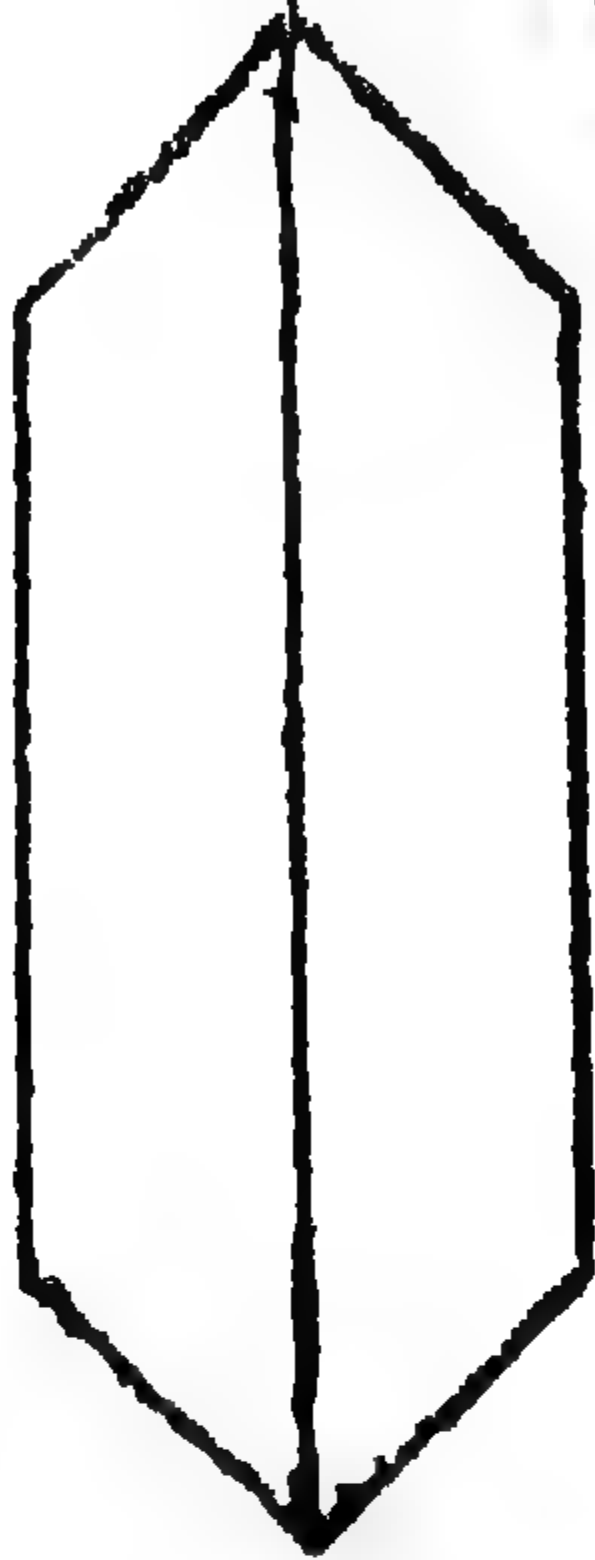
volume percent loss

■ النسبة المئوية للفاقد بالحجم

حجم السوائل الفاقدة مقدرة كنسبة مئوية من الحجم الكلي للسوائل .

محور بصري

٤١٩

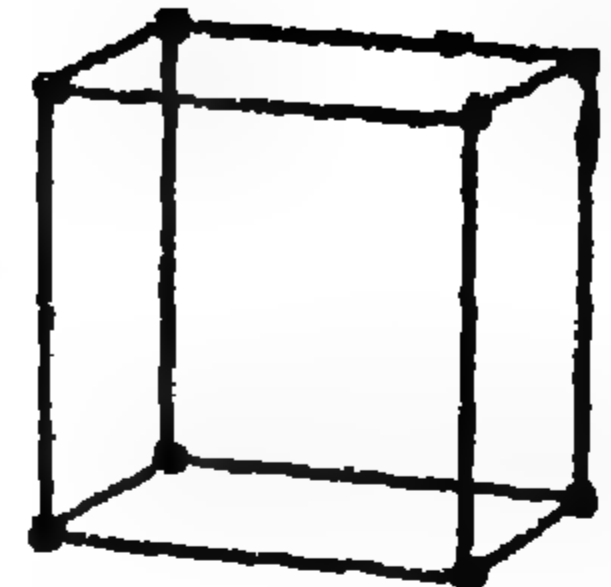
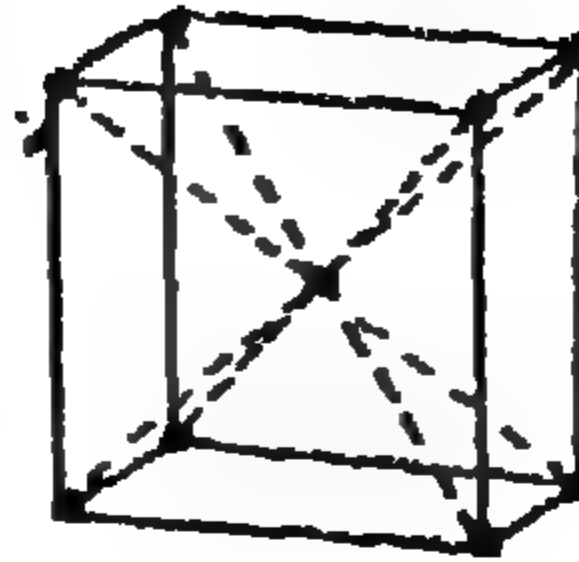
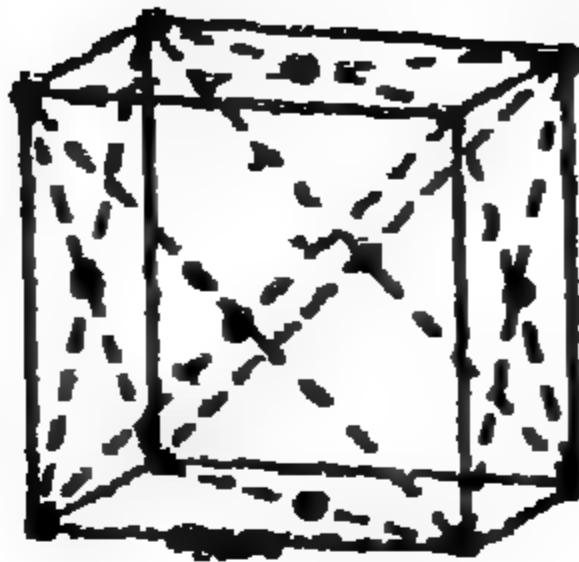


وحيد المحور  
(معدن)

٤٢٠

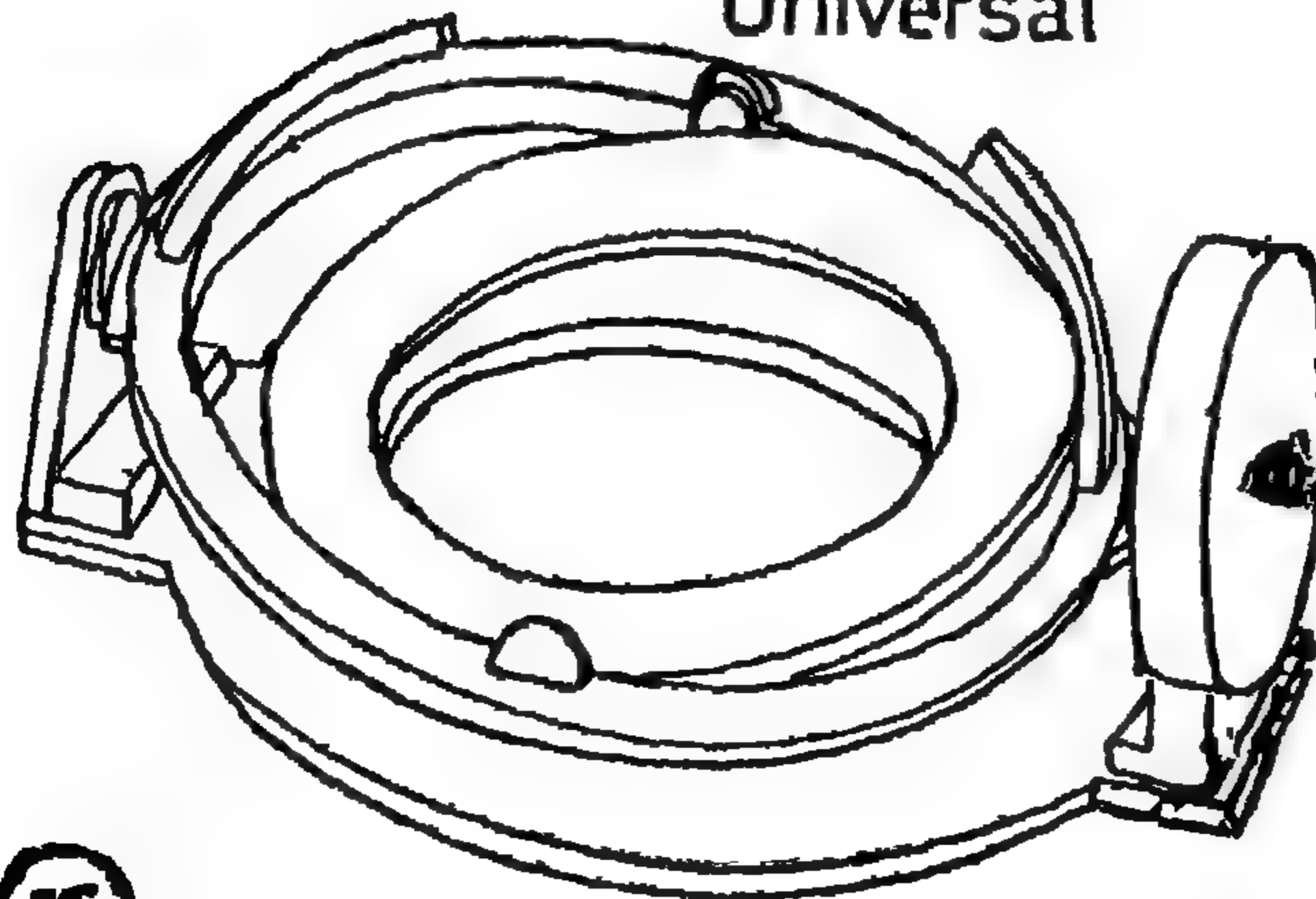
Unit Cells

أنواع من الخلية  
الوحدة



فسيح شامل

Universal



٤٢١



( W )

تظهر عندما ينقطع ظهور الخام ويبدأ ظهور الصخر المكتنف له أو المحتوى عليه .

( انظر : retaining wall )

Wallachian orogeny

■ الحركة الأوروغينية الفلاشية

ظاهرة بناء جبال وقعت في عصر ما بعد عصر البلايوسين .

■ بحيرة محوطة ( بحيرة محاطة ) walled lake  
بحيرة تحيط بها تجمعات من الحلاميد  
تشبه الحوائط على شواطئها .

■ المنحدر المتلاشي waning slope

المنحدر اللطيف الذي يمتد من المنحدر الثابت إلى قعر الوادي أو إلى كل سطح محلي بزاوية تقل عن زاوية الاستقرار حتى تتلاشى نهائيا وقد يصير سطح المنحدر عندئذ مقعرا تقعرا خفيفا .

waringtonite = langite

■ ورنجتونيت - لانجيت

ضرب أخضر زمردى من معدن الكلكنيت يتكون من جوسان النحاس .

■ جبهة دافئة warm front

الحد الفاصل بين هواء دافئ متقدم فوق كتلة من هواء أبرد منه . ويتقدم سطح الحد الفاصل من الجهة الدافئة

■ الواد wad

خام منجنيز متلبد . يشبه في شكله معدن البسيلوميدين . لونه مائل إلى الزرقة أو رمادي أو أسود مائل إلى البني ، وهو رخو غالبا فيصعب حساب صلابته ، وزنه النوعي ( ٣ - ٤.٣ ) . غير متبلور ، ذو بريق ترابي . ويكثر وجوده في الخام في الأماكن الرطبة ، ومناطق المستنقعات أو السبخات ، ينشأ من تحلل الضروب المختلفة لمعادن المنجنيز .

( انظر : absolite, lampadite )

■ واد wady = wadi = ouady = oued

مجرى مائي يكون جافا إلا في المواسم الممطرة . وبعض الأودية يكون جافا دائما .

( انظر : valley )

■ احتكاك جداري wall friction

المقاومة الاحتكاكية التي تنتج من احتكاك التربة بجدار مجاورها .

( انظر : skin friction )

■ صخر الجدار (محيط - مطوق) wall - rock

الصخر المتاخم للعرق المعدني وقد يسبب التغير فيه انخفاض رتبة الخام أو كميته .

■ جدار العرق wall, vein

الجانب المعلق أو الجانب السفلي للعرق ، يحدد عادة بقشرة أو طبقة صخرية رقيقة

جسيمات بالغة الدقة ، يماثل حجمها حجم  
جزيئات الغرين . وتنتج هذه الجسيمات  
من تحت المنحدرات الأرضية في منطقة  
صرف المياه .

( انظر : load )

■ بركة الكسح wash - out pool

سطح دائري أو بيضى غير منتظم نشأ  
من انجراف الصخور إلى الخارج ، يبين  
بالتقريب أثر الحت المحلى ، وذلك على  
هيئة بركة في أثناء ترسب رفاق الفحم  
الصالحة للتعدين .

■ كسح للخارج wash-outs

( ١ ) أحزمة رقيقة من الفحم ، أو هي الأرض  
غير المنتجة في رفاق الفحم ، التي نشأت  
بتحات الرقاق على طول قنوات  
معينة بتأثير الأنهار المتدفقة في أزمنة  
ترسب الفحم ، وتمتلئ هذه القنوات  
الآن بصخور الغرين أو الحجر الرمل  
وكثيرا ما تحتوى على آثار وكومات  
من الفحم .

( انظر : fishtail structure )

(ب) قنوات أو قبات ضيقة شقتها المجارى  
المائية المتدفقة في سطح الأرض أثناء  
العواصف الشديدة . وهي شائعة  
في المناطق الاستوائية وشبه  
الاستوائية .

على الهواء البارد بزاوية أصغر من تلك  
الزاوية التي يتقدم بها من جهة باردة .

■ انعطاف ( حذب ) warp

( ١ ) التواء أو انحراف في مجرى النهر ينشأ من  
معوق خارجي لجراه .

(ب) طي صغير في الطبقات الرسوبية .

■ صدع انعطافي ( حذبى ) warped fault

صدع لازمه طي صغير . ويطلق هذا  
المصطلح بوجه خاص على الزحفين الجانبيين  
الأعلى والأسفل للصدوع .

■ احديداب warping

ارتفاع طفيف في القشرة الأرضية يقصر  
عن إحداث طيات أو ملح في الطبقات .

■ كسح wash

جرف الرسوبيات إلى خارج الموقع  
الذى تكونت فيه .

■ تخريم كسح wash boring

دفع أنابيب الحفر أو التغليف من خلال  
الطبقات الرخوة إلى الطبقات الصلبة بواسطة  
الحقن الداخلى بالماء وذلك قبل أن تبدأ  
اللقمة الماسية الحفر في الصخور الصلبة ،  
وفي بعض الأحيان تبدأ عملية الحفر باستعمال  
المنق، وتستعمل مواد التربة للتغليف عادة .

■ حمولة الكسح wash load

المواد العالقة في النهر التى تتكون من

■ أرض حاملة للماء water - bearing ground  
الأرض التي تقع أسفل مستوى سطح  
الماء الأرضي .

( انظر : zone of saturation )

■ مهد الماء<sup>(٢)</sup> water-bed

طبقة من الحمول أو الحصى الغليظ  
تكون في الأجزاء العلوية من تكوين الحريث  
وهي صالحة لاستقبال المياه وحملها .

■ متماسك بالماء water bound

تربة متماسك حبيباتها بالماء المائي  
لفراغاتها .

■ السعة المائية water capacity

كمية الماء التي يحتوى عليها الصخر  
أو يستبسها ، وتعتمد أساسا على التركيب  
المعدني للصخر ونسيجه . وتبلغ السعة المائية  
أقصاها في الصخور الرخوة المحتوية على  
العديد من الشقوق والمسام . وفي مناطق المناجم  
تكون السعة المائية للصخور عالية بوجه  
عام بسبب شقوقها الغائرة ورخاوة طبقاتها .

water cement

(hydraulic cement or Portland cement)

■ أسمنت بورتلاندى ( أسمنت مائي أو  
أسمنت هيدروليكي )

أسمنت ينتج من حرق الحجر الجيري  
غير النقي الذي يحوى على كميات وافرة من  
الألومينا والسليكا .

( انظر : cement, Portland )

■ صهريج الغسيل wash tank

صهريج أو خزان تجرى فيه عمليات  
الغسيل للغازات أو السوائل لإزالة ما بها  
من شوائب .

■ فضالة waste

الصخور أو الركازات المعدنية عديمة  
الفائدة .

■ ماء water

سائل يتكون من عنصرى الهيدروجين  
والأكسجين متحدين بنسبة وزنية تكافئ  
ثمانية أجزاء من الأكسجين إلى جزء  
واحد من الإيدروجين .

وماء الأمطار ، والأنهار ، والينابيع ونحوها  
يحتوى في العادة مواد صلبة وسائلية  
وغازية ، معلقة أو ذائبة فيه .

( انظر : hard water, unit weight of water )

■ مَعِين water - bearing bed (aquifer)

طبقة أو نطاق حامل للماء تحت سطح  
الأرض يخرج منه الماء عيونا أو آبارا .

water - bearing formation

■ تكوين الماء<sup>(١)</sup>

تكوين رسوبي أرضي يحتوى على كمية  
وفيرة من الماء .



على السطح الخارجى للأرض ولما فى خلالها قبل عودته أخيراً إلى الحالة الغازية الجوية مرة أخرى بوساطة البخر والتنفس حيث تبدأ الدورة ( شكل ٢٣٢ ص ٤٧١ ) .

■ الطرد بالماء water drive

إحدى طرائق استخراج النفط من الآبار المنتجة وذلك بدفع وإحلال الماء محل النفط فى الطبقات الحاملة له .

■ سطح رافض للماء water - dry surface  
= hydrophobic surface  
= water hating surface  
السطح الذى لايسهل تبلله بالماء .

■ غشاء مائى water film

طبقة رقيقة من الماء تلتصق بجزيئات التربة ولا تتحرك بين مسامها .

water-flood

■ إفاضة بالماء ( جيولوجيا البترول )  
طريقة ثانوية لاستغلال زيت البترول حيث يحقن خزان أرضى للبترول بالماء كى يدفعه إلى أعلى فى بشر الاستغلال ويحل محله .

■ تفيض الماء water-flooding

العملية التى يتم بها حقن الماء فى خزان أرضى للبترول لإحداث ضغط مائى بالخزان يرفع من طاقة إنتاجه .

■ المحتوى المائى water content

مقدار الماء الذى يوجد فى فراغات الرواسب ويعبر عنه عادة بنسبة وزن الماء إلى وزن الراسب الجاف .

■ ضبط الماء (١) water control

تنظيم استعمال الماء بوسائل مختلفة مثل تهذيب القنوات الطبيعية ، وإقامة السدود والخزانات لضبط الصرف وحبس الرواسب .  
ويقيد هذا الضبط فى توفير الماء وحماية الأرض من الرشح ، أو البخر أو الرى غير الفعال .

( انظر river engineering )

■ مجرى مائى - خور water course

مسيل الماء سواء كان طبيعياً أم صناعياً .

■ زحف الماء\* water creep

سريان الماء أورشحه حول بنية تركيبية أو تحتها .

( انظر piping, underflow )

water cycle (hydrologic cycle)

■ دورة الماء\*

الدورة الكاملة التى يمر خلالها الماء ابتداء من تكثفه من الأبخرة المائية الجوية إلى الحالة السائلة حتى الحالة الصلبة ، ثم الترسيب إما

water-table, ground

■ منسوب الماء الأرضي (٢)

المستوى الذى يرتفع إليه الماء الأرضي تحت سطح الأرض (شكل ٢٣٣ ، ص ٤٧١) .

water vapour saturation

■ التشبع ببخار الماء

تشبع الغاز أو السائل ببخار الماء بحيث تصل نسبة الماء فيه إلى أعلى حد ممكن .

■ سطح أليف للماء water-wet surface

= hydrophilic surface

= water loving surface

السطح الذى يسهل تبلله بالماء .

■ موجة wave

(أ) حركة ذبذبية في جسم مائي تتولد من ارتفاع وانخفاض متتابعين لسطحه .

(ب) في الجيوفيزيكا هي اضطراب في توازن جسم أو وسط ما ينتقل فيه هذا الاضطراب من مكان إلى آخر بحركة متجددة مستمرة .

■ سعة الموجة wave amplitude

في الهندسة : هي ارتفاع الموجة من القاعدة إلى القمة ، وفي علم الهيدروديناميك هي نصف ارتفاع الموجة .

■ قاعدة الموجة \* wave base

العمق الذى يتوقف عنده أثر الموج في قلب الرسوبيات في الماء الضحل . (شكل ٢٣٤ ، ص ٤٧١) .

■ فرجة ماء water gap

ممر في الجبل يحرى فيه الماء .

■ وقب ماء water hole

حفرة طبيعية تحتوى على الماء ، مثل ينبوع في الصحراء أو بركة أو بحيرة صغيرة .

■ الحقن بالماء water injection

= water flooding = الإفاضة بالماء

عملية الاستخراج الثانية للنفط ، وفيها يحقن الماء في مستودعات النفط ليدفع البترول .

■ ماء بينى = ماء خلالي water, interstitial

ماء في الفجوات أو المسام التي تتخلل الصخر .

■ ماء بكر (١) water, juvenile

ماء من أعماق الأرض لم يكن من قبل جزءا من الدورة العادية للمياه الجوفية ومثال ذلك ماء الصحارة .

■ ماء جوى (متيورى) water, meteoric

ماء سطحي أو متكثف من الرطوبة الجوية يتخلل فجوات الصخور .

■ الماء المنتزع (٢) water of dehydration

الماء الذى كان متحدا ببعض المعادن والذى أطلق به عمليات كيميائية متأخرة .

(١) ماء عنرى .

(٢) ماء متكثز .

(٣) (مستوى الماء الجوفى) .

■ ارتفاع الموجة wave height

المسافة الرأسية بين قمة موجة ، والقاعدة السابقة لها .

■ طول الموجة wave length

المسافة الأفقية بين نقطتين متناظرتين على موجتين متتاليتين مقيسة في الاتجاه العمودي على قمة الموجة .

■ خط الموجة wave line

الأثر الذي تركه الموجة على الرمال عند تلاشيها على الشاطئ .

■ أثر الموجة wave mark

خط دقيق متموج من الرمال الناعمة أو رقائق الميكا أو أى جسيمات أخرى تدفعها الأمواج المتحركة على الشاطئ .

■ علامات المَوج (نيم الموج) wave marks

تموجات في سطح الترسيب غير المتماثل تحدثها الأمواج .

■ متعامد الموجة wave normal

الخط العمودي على مستوى التماس لسطح الموجة من نقطة التماس .

■ مدة الموجة wave period

(أ) الزمن اللازم لقمة الموجة كي تقطع مسافة تعادل طولها .

(ب) الزمن اللازم لقمتي موجتين متتاليتين لكي يتجاوزا نقطة محددة .

■ قمة الموجة wave crest

أعلى جزء من الموجة ، ويطلق على جزء الموجة الذي يظهر فوق مستوى الماء الساكن .

■ طول قمة الموجة wave-crest length

طول الموجة على امتداد قممها - ويسمى أحيانا اتساع القمة : ( crest width ) .

wave-current ripple mark

■ نيم الموج والتيار

علامات تتكون من تأثير الموج في علامات النيم المستعرضة السابق تكونها .

■ تحلل الموجة wave decay

التغير الذي يطرأ على الموجة بعد تكونها ومرورها خلال منطقة هادئة أو منطقة رياح عكسية، ويصحب هذا التغير انخفاض في ارتفاع الموجة مع ازدياد في طولها .

■ اتجاه الموجة wave direction

الوجهة التي تسير نحوها الموجة .

■ جبهة الموجة wave front

السطح الذي يتكون بعد فترة زمنية محددة من انطلاق موجات من نوع ما وعلى بعد محدد من نقطة انطلاقها ، وبتعبير آخر ، هو السطح الذي يكون عنده طور الموجة ثابتا في لحظة معينة

■ تولد الأمواج wave generation

نشوء الأمواج طبيعياً أو ميكانيكياً .



■ أمواج الانتقال waves of translation

= المرتطات\* = breakers

أمواج تتولد قريبة من الشواطئ وهي في أصلها أمواج ذبذبية ، ولكنها عندما تقترب من الشواطئ تدخل في عمق من الماء يقل عن ارتفاعها الطبيعي فتتكسر وترطم بالصخور فتتقدم المياه العليا فوق الشاطئ .  
( شكل ٢٣٤ ، ص ٤٧١ ) .

■ سرعة الموجة wave velocity

السرعة التي تتقدم بها الموجة .

■ واثلليت wavellite

معدن يتركب كيميائياً من فوسفات الألومنيوم المائية :



لوم ( فوأ )<sub>٢</sub> ( أيد ، فل )<sub>٣</sub> . ٥ يد<sub>٢</sub> أ  
ويتبلور في نظام المعيني القائم في هيئة بلورات متشعة من مركز واحد :

■ انطفاء متموج wavy extinction

( انظر undulatory extinction )

■ المنحدر المحدودب waxing slope

جزء السطح العلوي من التل أو جانب الوادي الذي ينحو إلى التحذب والاستدارة قرب اتصاله بحافة المنحدر الحقيقي :

■ التجوية weathering

تفتت أو تحلل الصخور بتأثير التقلبات الجوية ونشاط عوامل الجو وغيرها من العوامل السطحية :

■ انكسار الموجة wave refraction

العملية التي يتم بها انحراف اتجاه قطار الموج الذي يتحرك بميل على خطوط الكنتور في مياه ضحلة ؛ فالجزء المتقدم من قطار الموج في ماء ضحل تكون حركته أكثر بطئا من حركة الجزء المتقدم في المياه الأكثر عمقا ، مما يتسبب في انحناء قمم الموج لكي تواكب خطوط الكنتور تحت المائية .

■ علامات النيم الموجية wave ripple marks

علامات نيم تتميز بانحدار مماثل ، وقمم حادة ، وقواعد دائرية تنتج من الأمواج المتذبذبة :

■ درجة انحدار الموجة wave steepness

النسبة بين ارتفاع الموجة وطولها .

■ سطح الموجة wave surface

السطح الذي يصل إليه الضوء الصادر عن الأشعة ذات الطور الواحد والمنبعثة من نقطة معينة .

■ قطار الموج wave train

سلسلة من الموجات تترى من مصدر واحد وفي اتجاه واحد .

■ موجة النقل wave of translation

الموجة التي تنشأ عنها حركة تقدم واضحة .  
( أنظر : أمواج الانتقال )

■ عينة بئرية well sample

قطعة من الصخر تنتج من حفر البئر -  
تجمع وتحفظ مع مثيلاتها ليستدل بها على  
أنواع الصخور التي يخرقها الثقب .

■ تباعد الآبار (١) well spacing

التوزيع الجغرافي لمواقع الآبار على  
السطح فوق خزان طبيعي للماء أو البترول  
أو الحامات المعدنية - ويكون بتحديد  
المسافات بين هذه الآبار .

■ ربط الآبار well tying

مقارنة قيمة سيزمية محسوبة بقيمة  
جيولوجية متوقعة في مواقع الآبار للوقوف  
على مدى صحة الخريطة الزلزلية ( السيزمية ) .

■ ترتيب « فينر » Wenner's configuration

ترتيب ينسب إلى واضعه العالم الألماني  
« فينر » ، يستخدم لعمل قطاعات عرضية  
وفي العمق بإحدى طرق مقاومة التيار  
المستمر التي تستخدم فيها أربعة أقطاب  
كهربية على خط واحد ، وعلى أبعاد  
متساوية ، بحيث يمر التيار بين القطبين  
الخارجيين ، ويقاس فرق الجهد بين  
القطبين الداخليين ، وقد ينقل هذا الترتيب  
في اتجاه مستقيم .

Western Desert oil province

■ منطقة نفط الصحراء الغربية\*

منطقة تنقيب عن النفط في الصحراء  
الغربية في مصر تشتمل على المناطق الشاطئية

■ عمود تجوية weathering column

برج تجرى فيه تعريض السوائل للجو  
لإزالة ما بها من شوائب غازية .

■ معامل وزن weighing factor

قيمة محسوبة تضاف أو تنقص من الوزن  
أثناء التجربة .

weight percent sulphur

■ النسبة المئوية للكبريت

وزن عنصر الكبريت الموجود بالمادة  
العضوية مقدرًا على هيئة نسبة مئوية .

■ طف ملتحم welded tuff

طف مقسى بالفعل المزدوج للحرارة  
المخزونة بالحبيبات والغازات الساخنة المغلفة لها .

■ اللحام welding

تماسك الصخور أو غيرها من المواد ،  
إما من ثقل الحمل الواقع فوقها ، وإما  
بالحركات الأرضية .

■ سجل البئر\* well log

تسجيل للبئر يكون صغريًا غالبًا ويدل على  
الطبقات المحترقة . كما يمكن أن يكون  
جيولوجيا أو جيوفيزيقيا أو جيوكيميائيا .  
( شكل ٢٣٥ ، ص ٤٧٢ ) .

■ ضغط البئر well pressure

( انظر : ضغط قعر البئر

( bottom hole pressure )

(١) تمسيف الآبار .

■ كتيب ظهر الحوت whaleback dune  
مصطلح عام يطلق على كل كتيب رملي  
ذى هامة مستديرة تشبه ظهر الحوت .

■ الويلاري Wheelerian  
عصر البليوستوسين السفلى أو البليوسين  
العلوى :

■ حجر الشحذ whetstone  
صخر طبيعي تصنع منه المشاحذ :

■ عقيق أبيض (خلقيدون) white agate (chalcedony)  
معدن من مجموعة معادن السيليكا  
الدقيقة التبلور ، يتركب كيميائياً من  
ثاني أكسيد السيليكون «  $SiO_2$  » :

■ إشعاع أبيض white radiation  
إشعاع في الطيف الكهربائي المغنطيسي  
تردد أطوال موجاته وكثافته في مدى  
واسع يمتد حتى الحد الأدنى لطول  
الموجات القصيرة .

■ حوية whorl  
جزء الصدفة الوحيدة المصراع الذي يمثل  
لفّة واحدة من المحوى :

■ التحوّلي whorling  
كوّن حوايا الصدفة الملتفة الوحيدة  
المصراع :

بساحل البحر الأبيض المتوسط بها عديد من  
الاكتشافات النفطية والغازية ، منها أربعة  
حقول نفط لها قيمة اقتصادية وهي حقول  
نفط العلمين ويدا والرزاق باحتياطي قدر  
في عام ١٩٧٥ بنحو ٣٠ مليون طن ، وحقل  
غاز أبو الغراديق باحتياطي قدر بنحو  
٦ ملايين م<sup>٣</sup> واكتشف حديثاً نفط وغاز  
حقول أم بركة وعمر الجبال وأبو سنا والمليحة ،  
ولا تزال جميعها تحت التقييم ، وتوجد المصايد  
النفطية في هذه الحقول في صخور رسوبية  
مثل الحجر الجيري والطباشير والحجر الرملي  
والدولوميت تتبع عصر الإيوسين والعصر  
الطباشيري بجزئيه العلوى والسفلى :  
( شكل ٢٣٦ ، ص ٤٧٢ ) .

■ الوستفالي Westphalian  
أواسط العصر الكربوني الأعلى :

■ القدرة على التبليل wettability  
إحدى الخواص السطحية للسوائل نتيجة  
لالتصاق تلك السوائل بالأسطح ، وتزداد  
قدرة السائل على التبليل عندما تزيد قوة التصاقه  
بالسطح على قوة تماسك جزيئات السائل  
بعضها ببعض .

■ سائل مبلل wetting liquid  
سائل ذو قدرة عالية على تبلل الأسطح  
مثل الماء على الزجاج .



■ وردة الريح wind rose

مخطط يوضح النسبة المئوية للريح القادمة من الاتجاهات الأساسية - كما يوضح أيضا نسبة الهواء الساكن . ويتكون المخطط غالبا من دائرة متوسطة يكتب فيها الرقم الدال على نسبة الهواء الساكن ، تخرج منها ثمانية خطوط يتناسب طول كل منها والنسبة المئوية للريح في الاتجاه الذي يمثله ذلك الخط :

■ مقياس الريح (١) wind scale

سلم عددي تقاس به الدرجات المختلفة لسرعة الريح بطريقه سهله وسريعه تمكن من رصد التغيرات المتلاحقة التي تطرأ على سرعة الريح على خريطة ، ويستخدم غالبا مقياس « بوفورت » (Beaufort wind scale) لهذا الغرض .

■ ظل الريح wind shadow

جانب الحرف أو المنحدر المحمي من فعل الرياح .

windward side (of the dune)

■ مُقابل الريح (من الكثيب)

وجه الكثيب المقابل للريح .

■ نافذة (في علم الجيولوجيا البنائية) window

ثلثة ثمانية مستديرة أو بيضيه في مسطح من تركيب فوق دسرى تظهر من خلالها ما تحته من صخور .

■ منتجات عفوية wild products

منتجات ثانوية تتكون أحيانا أثناء عمليات التصنيع الرئيسية وليس من المقصود إنتاجها .

■ بئر كشف عشوائية wildcat well

بئر تحفر بعد دراسة جيولوجية أولية في منطقة لم تستكشف بعد .

■ كشف عشوائي wildcating

إعداد بالحفر لاستكشاف النفط في منطقة لم تدرس دراسة كاملة ، وقد تكون هذه المنطقة غير مضمونة الإنتاج اقتصاديا .

■ ويليميت willemite

معدن يتركب كيميائيا من سليكات الزنك ( $Zn_2 SiO_4$ ) يحتوي غالبا على المنجنيز - ويتبلور في فصيلة الثلاثي ، ويعتبر خاما ثانويا للزنك :

wind corrasion = wind erosion

■ تحات ريحي

بري الرياح للقشرة الأرضية :

■ علامات الريح (نسيم الريح) wind marks

تموجات في سطح الترسيب غير المتماسك تحدثها الرياح .

■ صقل ريحي wind polish

بري الريح الحاملة للتراب أو الرمال في المناطق الصحراوية لسطح الصخر فيبدو أملس لامعا :

■ فحم خشبي - lignite wood coal =

(أ) فحم له مظهر خشبي أو خيطي .

(ب) فحم نباتي .

■ قصدير خشبي wood tin

ضرب من معدن القصدير يتخذ لونه بني ، يشبه في مظهره الخشب الخفاف أحياناً .

■ صدع محرف wrench fault

صدع مضربي انزلاقي ميله بسيط حتى يبدو كأنه قائم تقريباً ، ومضربه مستعرض على التركيب العام للمنطقة .

■ ولفينيت wulfenite

معدن يتكون كيميائياً من موليبدات الرصاص "Pb Mo O<sub>4</sub>" ويتبلور في فصيلة الرباعي .

■ فورتزيت wurzite

معدن يتكون كيميائياً من كبريتيد الزنك ، مزدوج الهيئة البلورية مع معدن السفاليريت ويتبلور في فصيلة السداسي .

■ وينيريت witherite

معدن يتكون كيميائياً من كربونات الباريوم « بالكيم » "Ba CO<sub>3</sub>" ويتبلور في فصيلة المعيني القائم .

■ ولفراميت wolframite

سلسلة معدنية لتنجستات الحديد والمنجنيز تركيبها الكيميائي العام هو :  
(Fe, Mn) WO<sub>4</sub> تردد بين تنجستات الحديد « فيربيريت » ، (Fe WO<sub>4</sub>) وتنجستات المنجنيز « هوبيريت » (Mn WO<sub>4</sub>)  
— وتبلور أفرادها في فصيلة أحادي الميل —  
وتعتبر الخام الأساسي لفلز التنجستن .

■ ولاستونيت wollastonite

معدن يتكون كيميائياً من سيليكات الكالسيوم ( كاس أ ) "Ca Si O<sub>3</sub>" ويرمز له بالرمز « ول » "Wo" يوجد غالباً في صخور الحجر الجيري المتحولة بالتماس — ويتبلور في فصيلة الميول الثلاثة .

## (X)

النارية المتلخلة ( الباثوليتات ) فتكمن قريبة من حوافها وتستعيد بالحرارة تبلورها .

xenothermal deposit

■ راسب حرارى دخيل<sup>(١)</sup>

ركاز معدنى يتكون بين الأعماق الضحلة والمتوسطة ، فى ظروف من الضغط المنخفض والحرارة العالية .

xylene

■ زايلين

أحد قرائن البنزول وهو مركب أروماتى متصل فيه مجموعتا مثيل بنواة البترول . ويوجد عادة على هيئة خليط من أرثو وميتا وبارازيلين وهو سائل فى درجات الحرارة العادية يغلى عند ١٣٨°م ، ويستعمل مذيبا وفى عمليات التخليق الكيميائية . صيغته :  
(ك<sub>٦</sub> يد<sub>٤</sub>) (ك<sub>٦</sub> يد<sub>٣</sub>)<sub>٢</sub> (C<sub>٦</sub>H<sub>٥</sub>) (CH<sub>٣</sub>)<sub>٢</sub> ،

xanthate

■ زئثات

ملح حمضى الزئثيك ، يستعمل معوما فى استخلاص المعادن الكبريتيدية ومعالجتها .

xenocryst

■ بلورة دخيلة

بلورة غريبة ، تخالف فى تركيبها البلورات المكونة للصخر النارى ، ولذا فهى لا تكون فى حالة توازن مع بلورات المعادن الأخرى المكونة لهذا الصخر . وتظهر حولها عادة هالة تدل على تفاعلها مع الصهارة

xenolith

■ صخر دخيل\*

كسارة من الصخور من أصل غريب التقطتها الصهارة فى أثناء تدخلها فى صخور المنطقة (شكل ٢٣٧ ، ص ٤٧٣) .

■ زينوليتات ( فى المناجم ) xenoliths (mines)

المكتنفات الدكناء التى تنشأ عن الكتل الكبيرة والكسر الصغيرة التى تلتقمها الصخور

(١) أقرأ أيضا : ترادة حرارية دخيلة .



## (Y)

youthful stream = young stream

■ مجرى شاب

مجرى ذو معدل ميل مرتفع ، يمتاز  
بالمظاهر الجيومورفولوجية الناشئة من التدفق  
السريع مثل مساقط المياه والمسارع ، كثيرة  
قبل أن يصل إلى بروفيل التوازن .

■ يتربيوم (يت) <sup>(١)</sup> ytterbium (Yb)

عنصر فلزي من العناصر الأرضية رمزه  
الكيميائي ( يت Yb ) ووزنه الذري  
( ٧٣,٠٤ ) .

■ يتريوم (يتر) <sup>(٢)</sup> yttrium (Y)

عنصر فلزي من العناصر الأرضية النادرة ، رمزه  
الكيميائي ( يتر ) ووزنه الذري  
( ٨٨,٩٢ ) .

■ قياس الحفر باليارد yards in excavation

طريقة لقياس أحجام الحفر مقدرة  
بالياردات .

■ ينيت yenite

معدن يتركب من سليكات الحديد  
والكلسيوم ، وتصاحبه في العادة كميات  
قليلة من أكسيد المنجنيز .

■ (١) حصيلة yield

وزن الفلز المستخلص من كل طن  
من الخام . وحالة الفحم ، بحسب الإنتاج  
على أساس الوزن ( الحمولة ) بالطن من  
الفحم المنتج من الرقيقة في كل فدان .

(ب) إنتاج

معدل الضخ المستمر للمياه من البئر  
مع ثبات السحب .

(١) يتربيوم .

(٢) يتريوم .

## (Z)

- ز (جيوفيزيكا) Z (geophysics)  
يستخدم هذا الحرف في علم الفيزيكا الأرضية ( الجيوفيزيكا ) ليدل على العمق تحت مستوى معين .
- زاراتيت zaratite  
معدن يتكون من غشاء أخضر على أسطح معادن النيكل الأولية ، يسمى في الصناعة « زهر النيكل » : (nickel bloom)  
وتركيبه الكيميائي :  
( في ك أس . ٢ ن (أيد) . ٢ . ٤ يد ٢ ا )  
(Ni CO<sub>3</sub> . 2N(OH)<sub>2</sub> . 4H<sub>2</sub> O)  
( انظر : النيكل الزمردى (emerald nickel)
- دولوميت مجزّع zebra dolomite  
دولوميت متغير تغيراً حرارياً مائياً ، يتكون من أحزمة توازي اتجاه الطباقية تقريباً ، بعضها نخشن الحبيبات رمادية اللون ، وهي متبادلة مع أحزمة أخرى دقيقة الحبيبات ولكنها أشد دكنة .
- البرمي العلوي (الزنيخشتين) Zechstein  
النصف الأحدث من العصر البرمي .
- الزيموري Zemorrian  
أقدم طبقات حقبة الميوسين .
- طريقة الزيوليت zeolite process  
عملية إزالة عسر الماء ، بطريقة الاستبدال القاعدي ، إذ يحل الزيوليت محل الأملاح المسببة للعسر . وطريقة الزيوليت سهلة وفعالة
- في إزالة عسر الماء ، لكنها غير مناسبة في حالة الماء المحتوي على كبريتات الماغنسيوم أو أي كلوريد . ويجدد نشاط طبقة الزيوليت بغسلها بماء ملح .
- مجموعة الزيوليت zeolites  
مجموعة سليكات الألومنيوم المائية للصوديوم والكالسيوم والباريوم والسترونشيوم والبوتاسيوم ، تتميز بسهولة فقدانها للماء التبلور واستعادتها له عند تسخينها إلى درجة عالية ، كما أن لمعظمها القدرة على تبادل الأيونات .
- رواسب زيوليتية zeolitic deposits  
رواسب من ركاز ( خام ) النحاس الصرف توجد في صخور البازلت بمصاحبة معادن من مجموعة الزيوليت .
- أعمدة أرضية zeugen (earth pillars)  
أعمدة متقوسة من صخر رخو نسيها له منحنيات تشبه منحنيات التعرية ، ويعلوها غطاء من صخر آخر صلد .
- طيات متعرجة zigzag folds = chevron folds  
طيات زاوية حادة في الصخور الطباقية ، وتكون غالباً ذات أبعاد صغيرة .
- الزنك (الخارصين) (خ) zinc (Zn)  
عنصر فلزي رقمه الذري ( ٣٠ ) ، وزنه الذري ( ٦٥,٣٨ ) ، ووزنه النوعي

zinc oxide = zinc white

■ أكسيد الزنك = أبيض الزنك  
مسحوق أبيض من أكسيد الزنك ينتج  
من حرق فلز الزنك في الهواء ، يستعمل  
صبغا أبيض بديلا لأبيض الرصاص ،  
يسمى أيضا «زهور الزنك» (flowers of zinc)  
«ألبوم نيهيل» (nihil album) ، «صوف  
الفيلسوف» (philosopher's wool) ، «زهرة  
الزنك» (zinc bloom) .

■ زنكيت zincite

معدن تركيبه الكيميائي أكسيد الزنك  
يحتوي غالبا على بعض المنجنيز ، ويتبلور  
في فصيلة السداسي ، ويعتبر من خامات  
الزنك الثانوية .

■ زركون (١) zircon

معدن يتركب كيميائيا من سيليكات  
الزركونيوم ، يتبلور في فصيلة الرباعي ،  
ويستعمل في صناعة الحراريات وكحجر  
كريم باسم «هياسينث» hyacinth ويعتبر  
الحام الرئيس لعنصر الزركونيوم .

■ مقبعة (ج مقبعات) zoarium

الهيكل الصلب المستعمرة الجماعيات ،  
وتتكون المقبعة من عدد عظيم من مقابع  
أفراد الجماعيات وتأخذ أشكالا مختلفة يستفاد  
من اختلافها في تصنيف هذه الطائفة .

( ٧١٤ ) لونه أبيض ضارب إلى زرقة ،  
خاماته الأساسية هي الكربونات ، كما  
في معدن السمثونيت ، والكبريتيدات كما  
في معدن الزنك بلند (سفاليريت) .

ويمكن الحصول على فلز الزنك (الخارصين)  
بكمية مناسبة اقتصاديا بالتحليل الإلكتروليتي  
(الكهربائي) .

ويستخدم الزنك في أغراض كثيرة منها :  
الطلاء بالزنك ( الحلفنة ) وصنع النحاس  
الأصفر وأصباغ أكسيد الزنك الأبيض  
وترسيب الذهب من محاليل السيانيد وصناعة  
المحركات وصناعة مقابض الأبواب ، وغير  
ذلك .

■ زنك بلند zinc blende ( sphalerite)  
معدن يتركب من كبريتيد الزنك .

■ زهرة الزنك ( هيدروزنكيت ) zinc bloom (hydrozincite)

كربونات زنك قاعدية تتركب كيميائيا  
من جزئ من كربونات الزنك متحد مع  
جزئ من إيدر وكسيد الزنك—تكون غالبا  
كتلية الحبيبات أو خيطية أو ترايبية أو متماسكة  
على هيئة قشور رقيقة ، لونها إما أبيض ،  
أو أعفر ، أو مائل إلى الصفرة ، تتكون  
في مناجم الزنك نتيجة للتغير المعدني .

■ كلوريد الزنك zinc chloride

( خ كل ) مادة متبلرة سهلة الذوبان  
في الماء تنتج من تفاعل فلز الخارصين مع  
حمض الإيدروكلوريك .



zonation تنطق

وجود النمط الصخري في نطاقات محددة .

zone ■ نطاق

(أ) مجموعة من الطبقات تتميز بحفرية أو بمجموعة خاصة من الحفریات الخاصة .

(ب) مساحة أو منطقة تتميز عادة عما يجاورها من مساحات أو مناطق بصفة خاصة مثل النطاقات المعدنية .

(ج) مجموعة من الأوجه البلورية تتقاطع جميعها في خطوط متوازية .

(د) وحدة الصخر الزمني الأساسية .

(هـ) الوحدة الصخرية من المرحلة وهي تكافئ المدى الزمني للأوان .

zone of aeration

■ نطاق التهوية (في المياه الأرضية)  
النطاق الصخري المنفذ الذي لا يستقر الماء طويلا في مسامه حيث يكون ضغطه أقل من الضغط الجوي .

zone of capillarity

■ النطاق الشعري (في المياه الأرضية)  
نطاق صخري يعلو نطاق التشبع ، يحتوي على مسام شعيرية ، يمتلئ بعضها أو كلها بالماء الذي تحتفظ به الشعيرات في أعلى نطاق التشبع نتيجة لقوة الجذب الجزيئي العاملة ضد الجاذبية الأرضية .

zoisite ■ زويسيت

معدن يتكون من سيليكات مزدوجة للكالسيوم والألومنيوم ، ويتبلور في فصيلة المعيني القائم ، ويتكون في الصخور المتحولة .

zonal axis ■ محور نطاقي

خط مستقيم يوازي حواف جميع الأوجه البلورية التي تكون نطاقا معينا .

zonal growth (in crystallography)

■ نمو نطاقي (في علم البلورة) \*

مجموعة من بلورات غير متجانسة تتشابه في تركيبها الذري ومن ثم تتشابه من حيث المحاور البلورية والأوجه البلورية والزوايا بين الوجوهية . ويغلب أن تنمو بحيث يحيط بعضها ببعض فتبدو في قطاع مستعرض كأنها نطق متوالية يحيط بعضها ببعض ، وتختلف في تركيبها الكيميائي . وهذه المجموعة من البلورات تشيع بين المعادن المختلفة ذوات خاصية التبلور المتداخل كما في معادن البلاجيوكلاز والبيروكسينات والأمفيولات والتورمالين .

( شكل ٢٣٨ ، ص ٤٧٣ ) .

zonal theory ■ نظرية النطاقية

نظرية في ترسب الخامات على هيئة نطق تمايز ، يتميز كل نطاق منها بتجمع معدني مميز ، حين تمر متبقيات محاليل السيليكات المائية الفلزية إلى أعلى الصدوع والشقوق .

■ تمنطق البلورات zoning of crystals

تكون البلورات غير المتجانسة كيميائياً على هيئة نطق متحدة المركز تختلف في تركيبها من نطاق إلى آخر .

■ الجدران المقبية zooecial walls

جوانب المقابع أى جدران الهياكل التى تسكنها أفراد المستعمرة فى الجماعيات .

■ مقبّع (ج . مقابع ) zooecium

الهيكـل أو المكان الذى يقبع فيه الفرد الحيوانى فى مستعمرة الجماعيات ويأخذ أشكالاً مختلفة ويتميز بوجود فتحة واسعة محوطة بحافة مرتفعة قليلاً .

■ جماعية zooid

أحد أفراد مستعمرة من الجماعيات مع هيكله الصاب الذى يغلفه ، ويعتبر وحدة بناء لمستعمرة الجماعية .

■ نطاق التماس zone of contact

النطاق الذى يحيط بالكتل النارية ويظهر فيه أثر التحول الحرارى فى صخور المنطقة .

■ نطاق التشقق (١) zone of fracture

الجزء العلوى من القشرة الأرضية تنشوه فيه الصخور أساسياً نتيجة للشدوخ .

■ (١) تنطيق zoning

التعرف على النطاقات المختلفة التى تشمل عليها مرحلة صخرية، أو تصنف الطبقة إلى نطاقات .

■ (ب) تمنطق

وجود بلورات معادن مختلفة فى تركيبها الكيميائى فى هيئة مناطق يحيط بعضها ببعض .



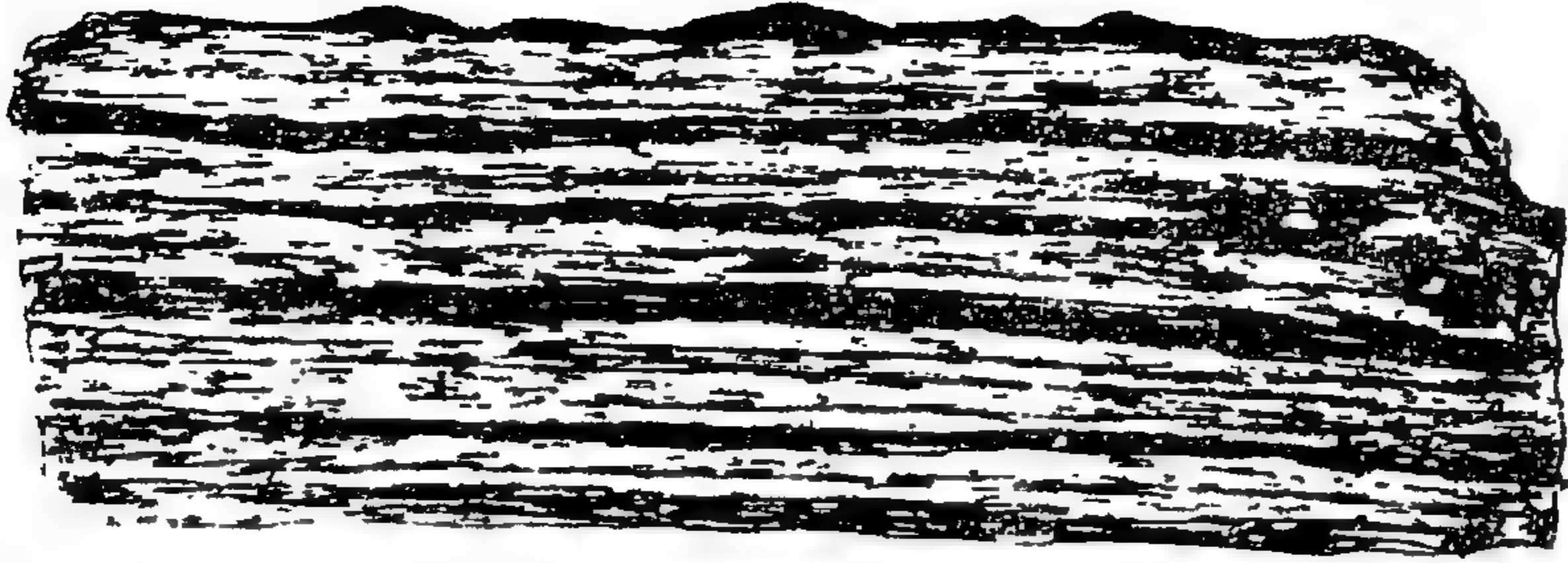
٢٢٢



٢٢٣

Valley Sinks

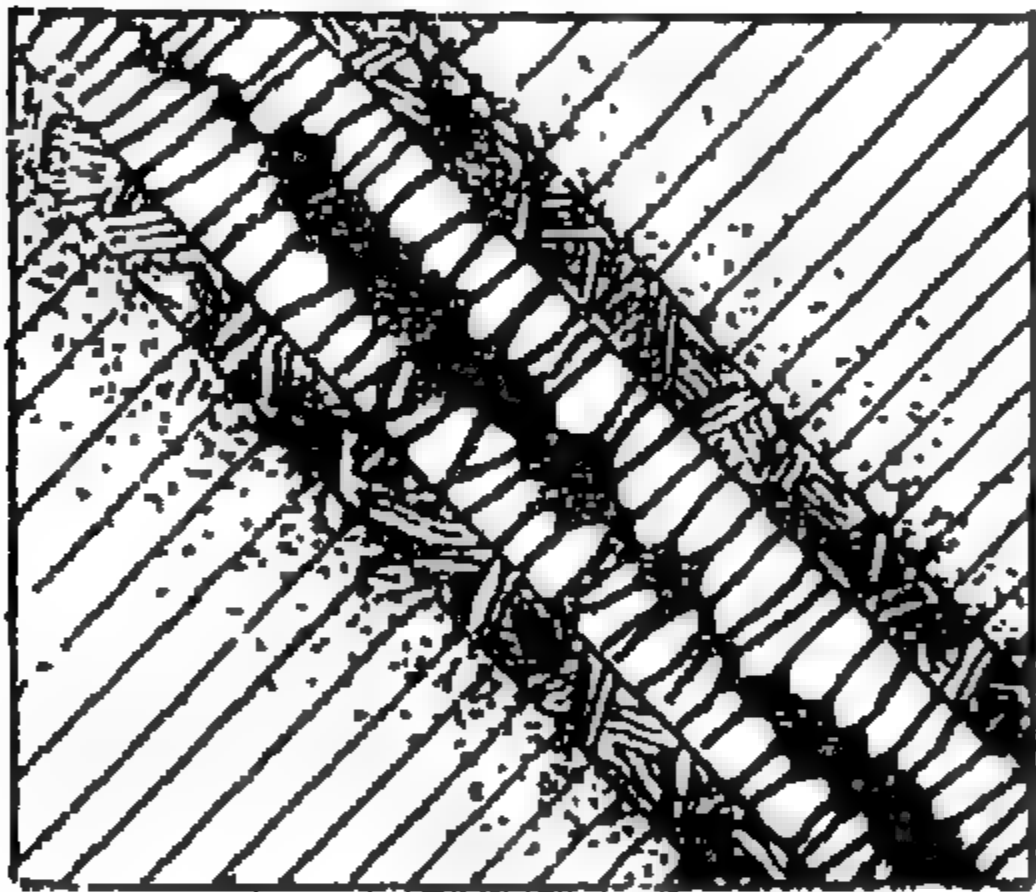




٢٢٤

الصفيحة الرقائقي الحصى

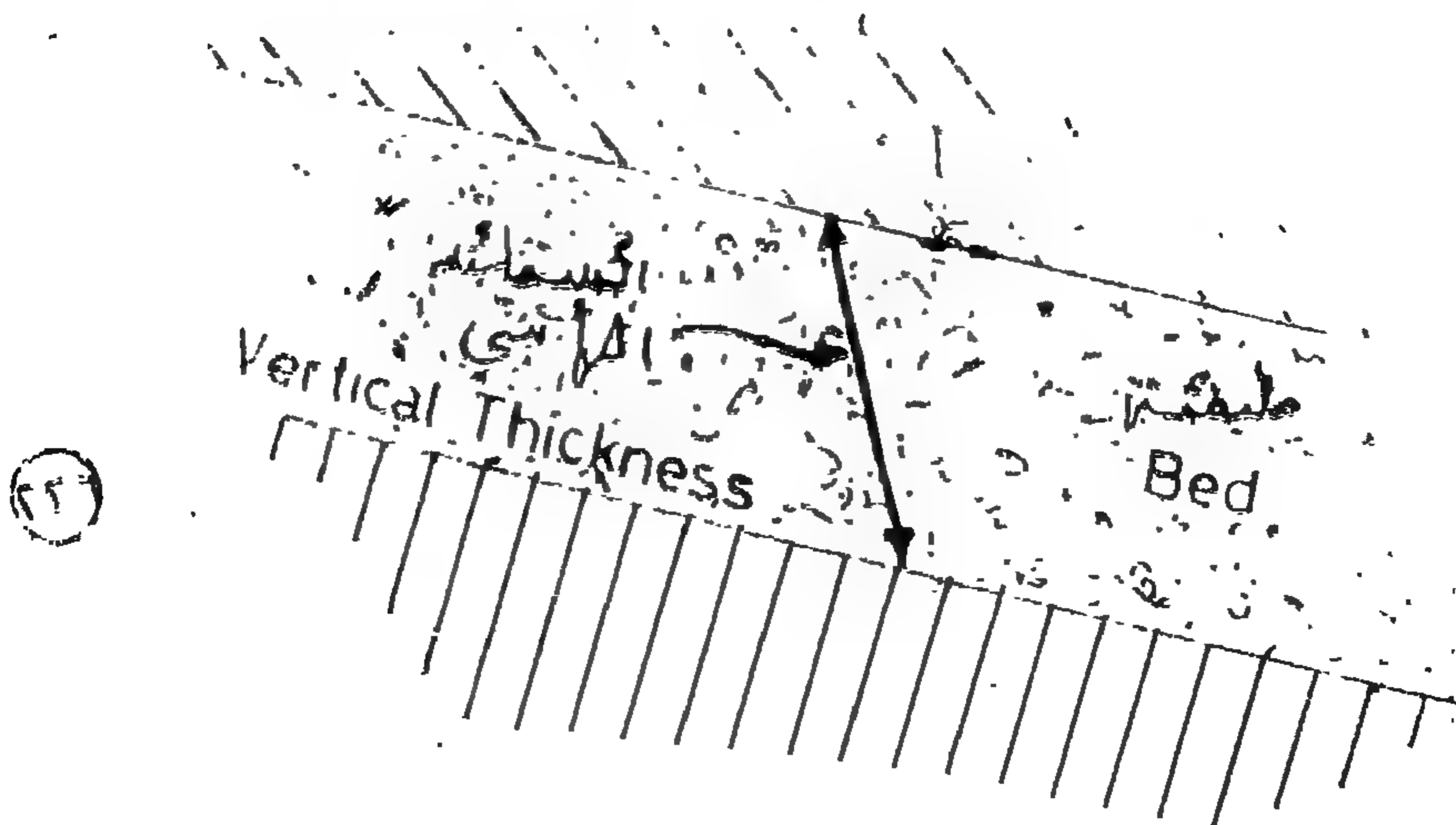
Varve-clay



٢٢٥

عرق

Vein



٢٢٦

Vertical Thickness

Bed



(٢٢٧)

نموذج فيزوف البركاني  
Vesuvian Type



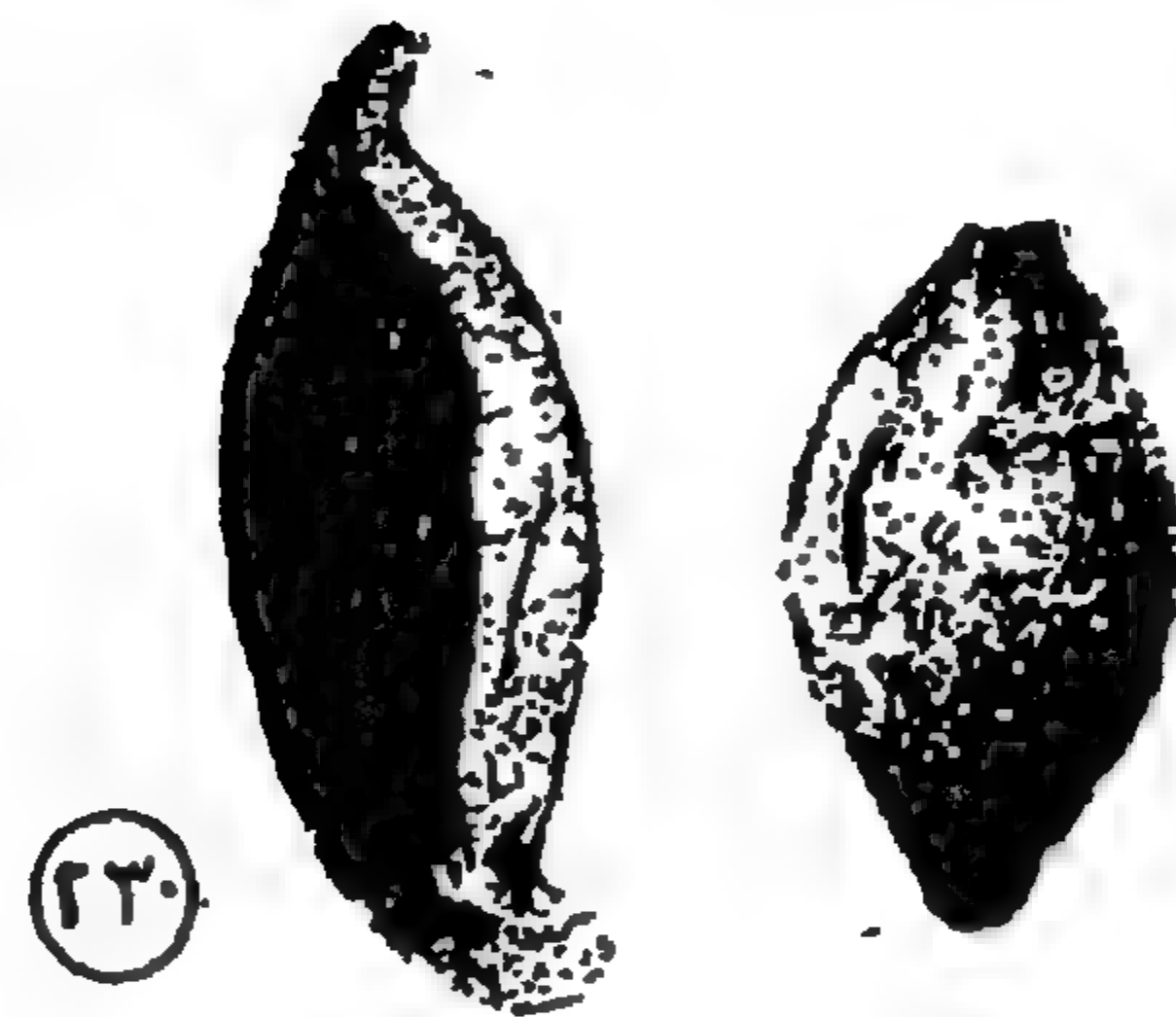
(٢٢٨)

عنق بركاني  
Volcanic neck



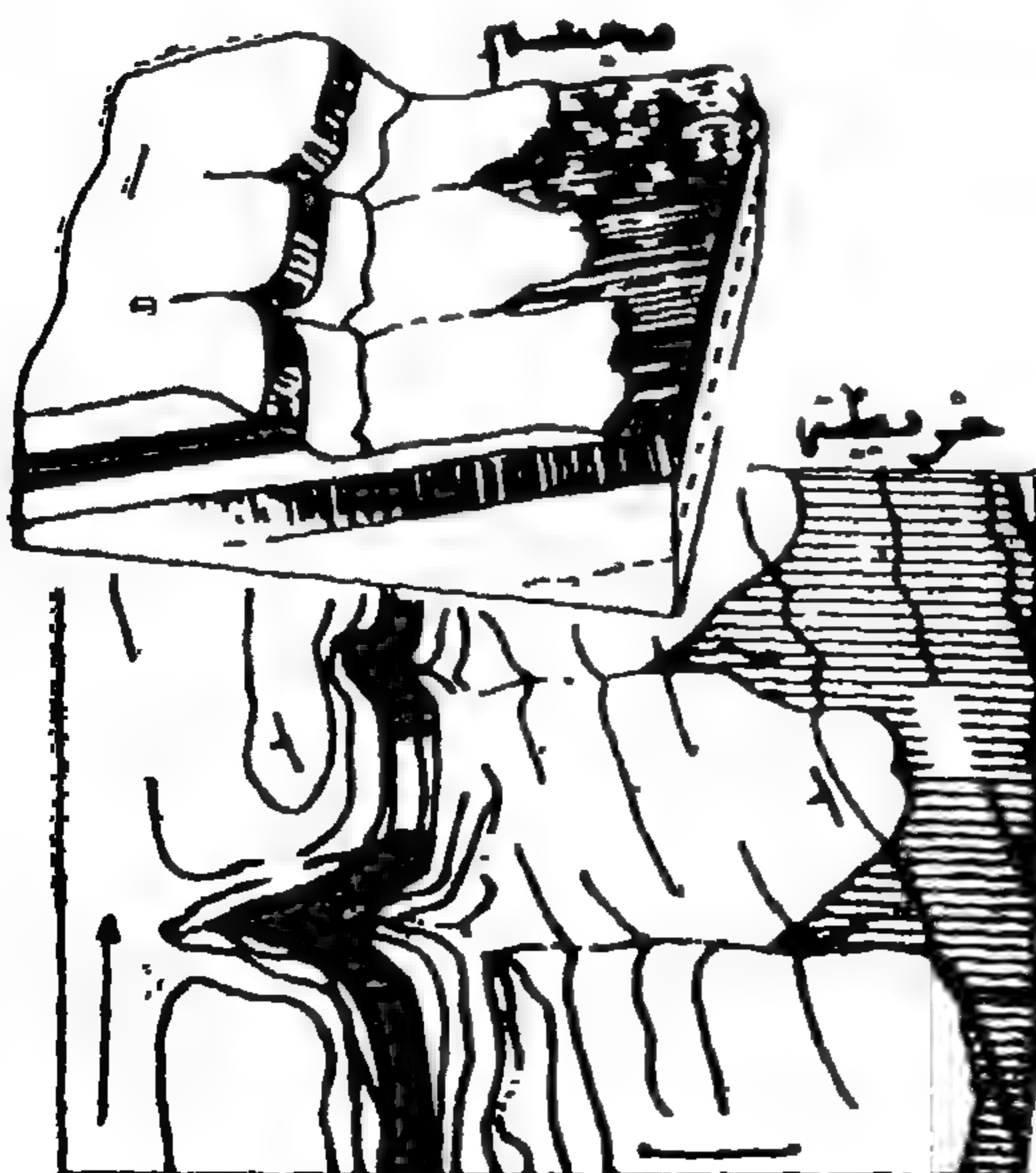
(٢٢٩)

نموذج قلكان البركاني  
Volcanian Type



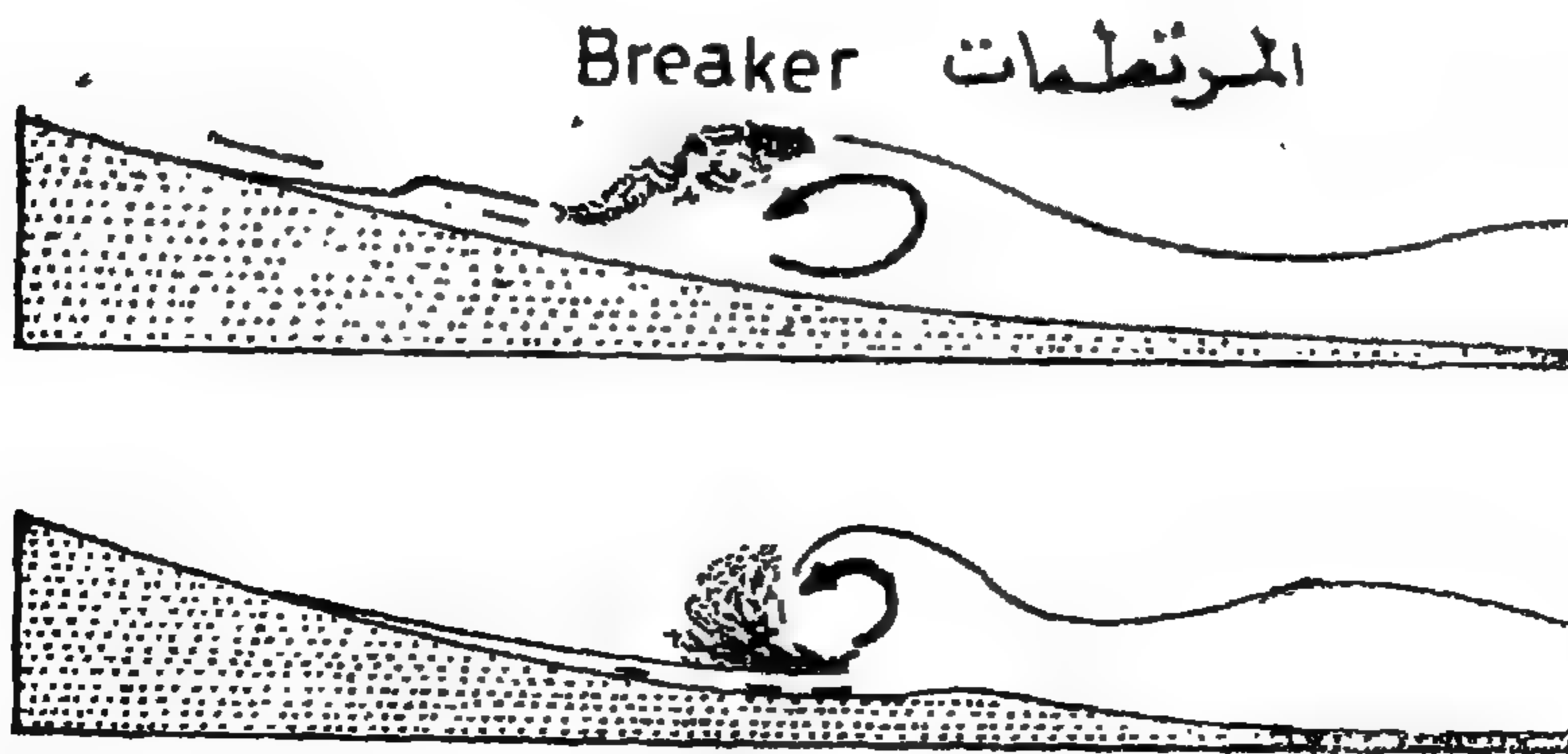
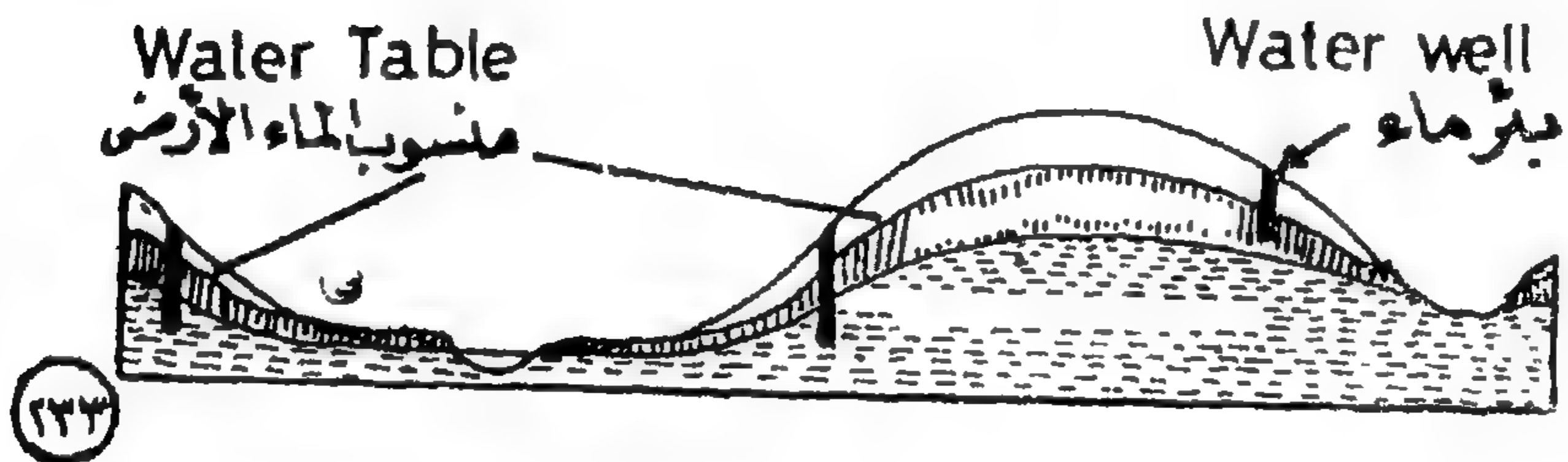
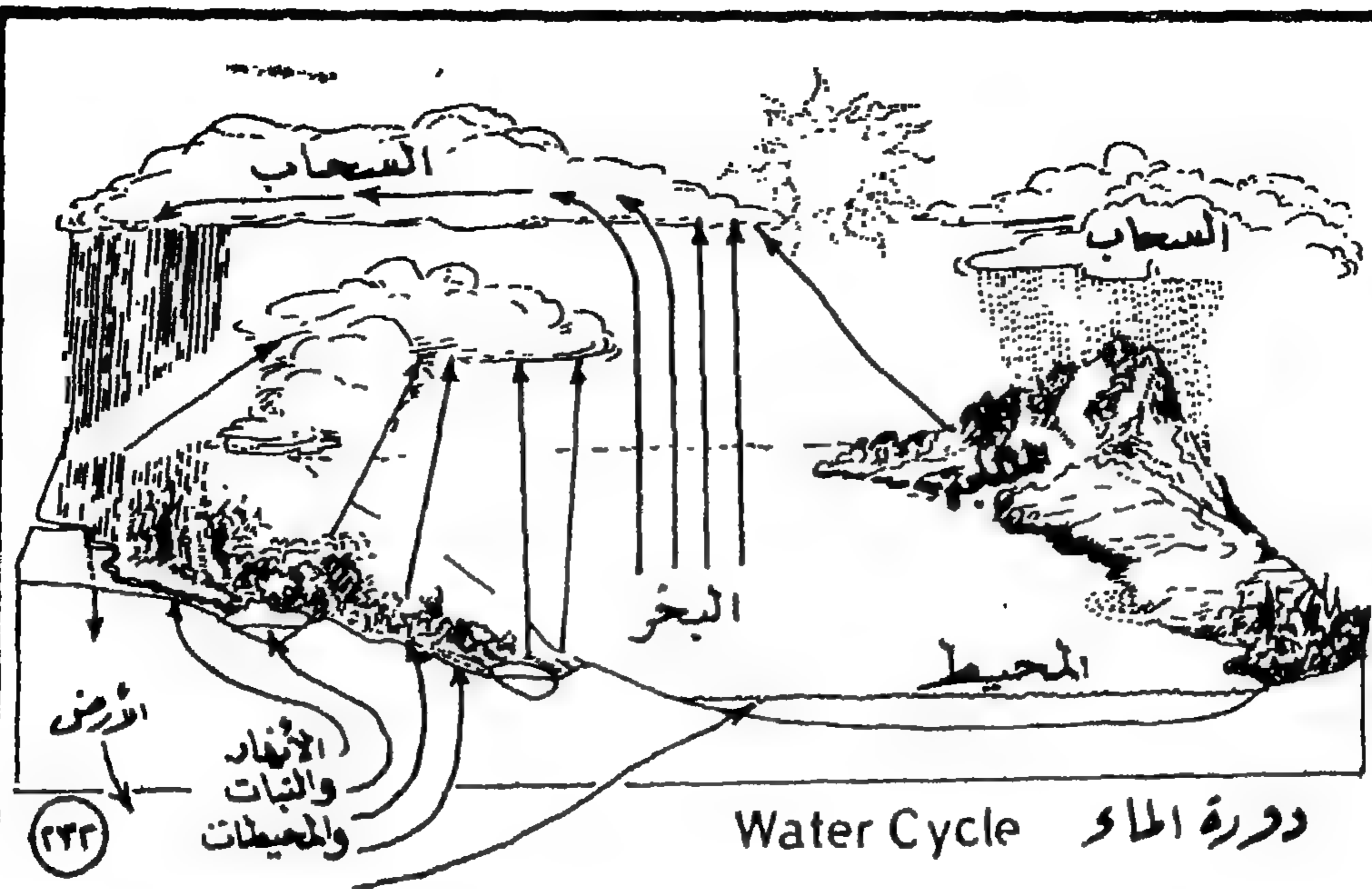
(٢٣٠)

قنابل بركانية  
Volcanic Bombs



(٢٣١)

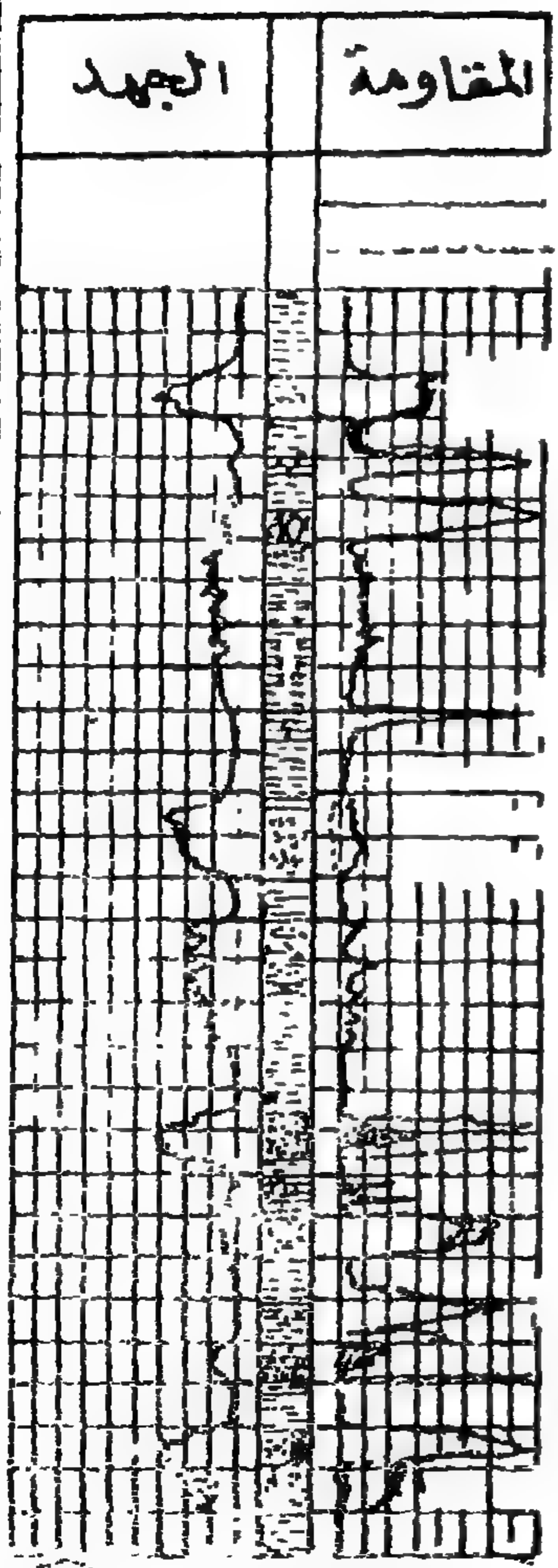
القاعدة لسيماوية في  
الخزائن  
V's Rule



أمواج الانتقال Waves of translation



سجل البئر Well-log



منطقة نفط الصحراء الغربية  
بمناطق الحقول

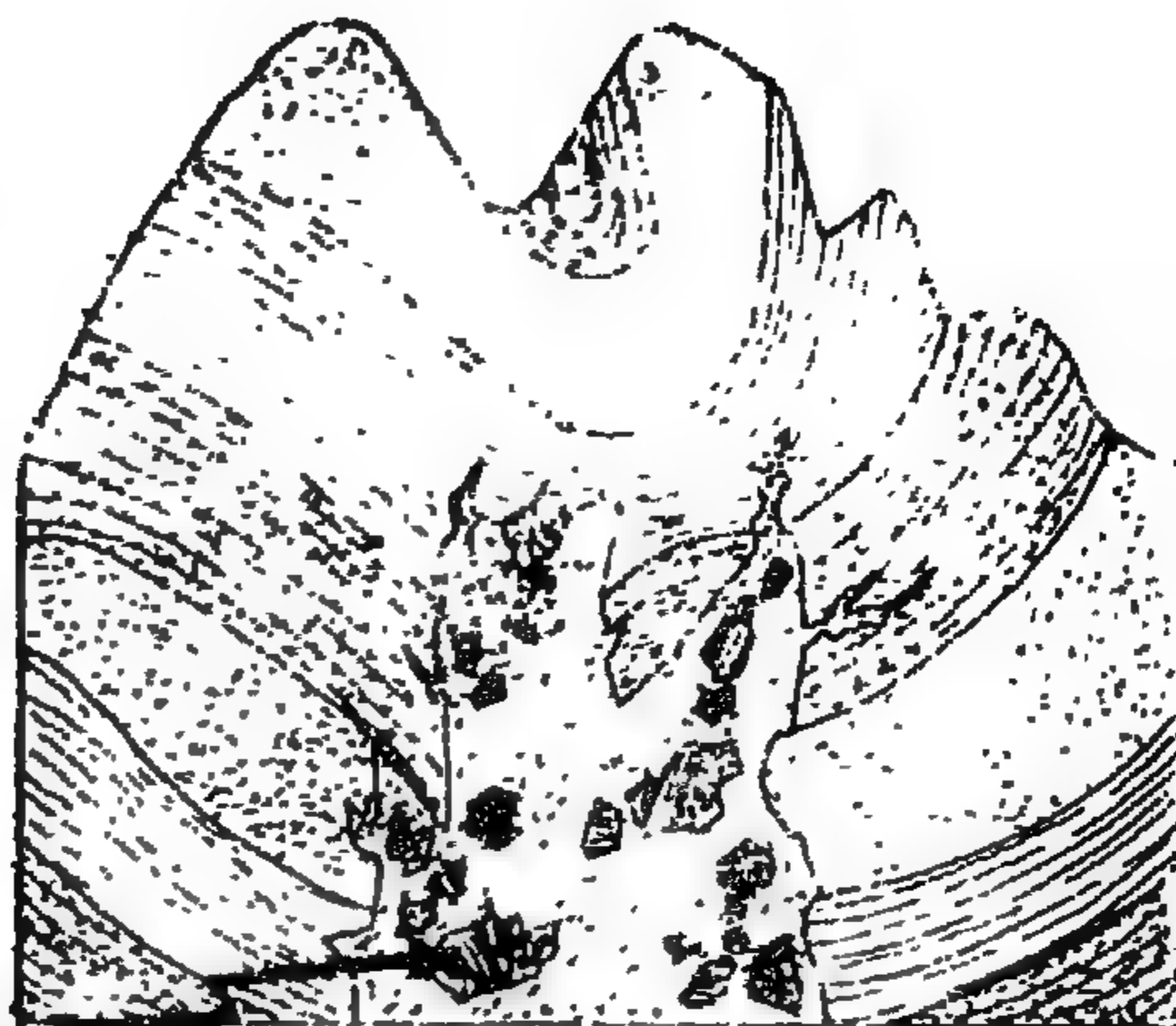


(٢٣٥)

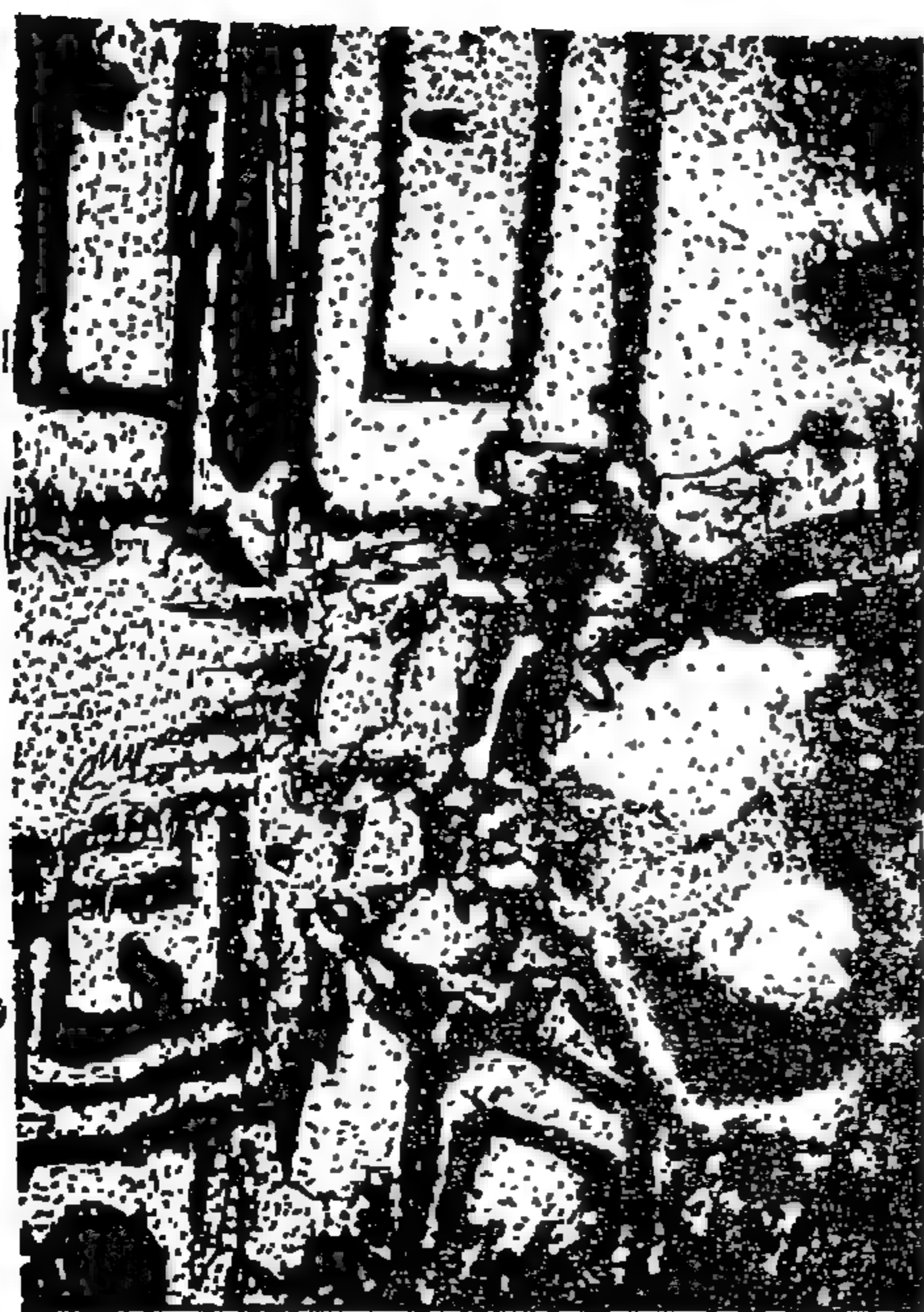
سجل البئر

(٢٣٦)

Western Desert Oil Province



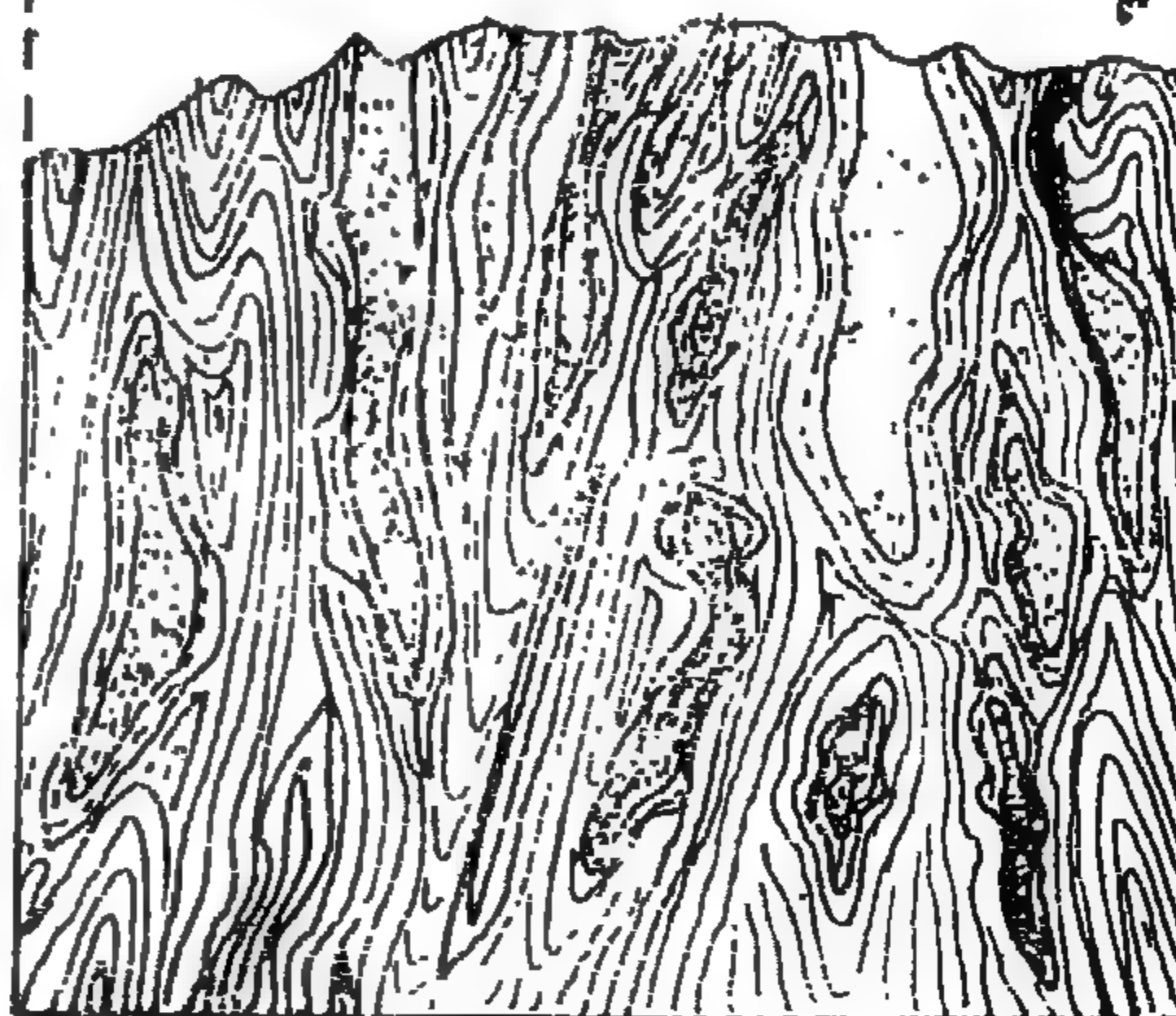
صخر غريب  
Xenolith



٢٢٨ نمو زطاني في المعين (قطاع مكبر)  
Zonal growth



مigmatites  
ميجماتيتات



٢٢٧ صخور متحولة  
Metamorphic Rocks





فهرس

# مُعْجَمُ الْجَبُولِ جِيَا

مرتبا ترتيا هجائيا عربيا

---



المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
(١)		
آ آ = أفروليث	aa = aphyrolith	١
أباتيت	apatite	٢٨
آبار التحديد	delineation wells	١٢٣
إبدال أيونى	substitution, ionic	٣٦٩
الإبرة	sicula	٣٤٢
ابرة الميل	dip-needle	١٢٩
إبرى	acicular	٧
أبو المحيطات	Panthalassa	٢٩١
أبواغ (م . بَوَغ)	spores	٣٥٣
أبواغ مساعدة	accessory spores	٥
إتآم - توأمة	twinning	٤٢٠
الاتجاه الأميلكسانى	amplexoid trend	٢٣
الاتجاه الأولوفيلى	aulophylloid trend	٤٠
اتجاه حزماني	phaceloid trend	٢٩٧
الاتجاه الحويصلى	aphroid trend	٢٨
الاتجاه الشجرنجمانى	thamnasteroid trend	٣٩٦
الاتجاه اللونزدالى	lonsdaloid trend	٢٤١
اتجاه الموجة	wave direction	٤٥٦
الاتجاه النجمانى	asteroid trend	٣٨
الاتجاه النخروبانى	cerioid trend	٨٧
اتجاهات تطورية	evolutionary trends	١٥٤
اتجاهات مناخية	climatic trends	٩١
الاتزان الأرضى الثالجى	glacio-isostasy	١٨٤
اتزان غير مستقر	unstable equilibrium	٤٣٥
أتول - شعب حلقى	atoll	٣٩
ايتريوم (يتريوم)	Ytterbium	٤٦٣
ايتريوم (يتريوم)	Yttrium	٤٦٣



المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
آثار حركية	repichnia	٣٢٠
آثار راحية	cubichnia	١١٢
آثار مرعافية	pasichnia	٢٩٢
آثار مرعافية مسكنية	fodinichnia	١٦٨
آثار مسكنية	domichnia	١٣٦
آثار وظيفية	enhotypes	١٤٩
أثر صدع	trace of a fault	٤٠٩
أثر الموجة	wave mark	٤٥٦
إثراء	enrichment	١٤٩
إثراء ثانوى	secondary enrichment	٣٣٦
= إثراء علوى النشأة	= supergene enrichment	
= إثراء هابطى	= downward enrichment	
إثراء الكبريتيد	sulphide enrichment	٣٧١
إثراء معدنى	mineral enrichment	٢٥٩
أجل النوع	biochron	٦٠
الإجهاد	stress	٣٦٤
أجهزة التحكم	control apparatus	١٠١
أجهزة تنظيف الفحم	coal cleaning system	٩٣
أجهزة الكلورة	chlorinators	٨٩
أحاديث العضل	monomyaria	٢٦٤
احتكاك بالمد	tidal friction	٤٠٣
احتكاك جدارى	wall friction	٤٥١
احتياطى الاستهلاك	amortization tonnage	٢٢
أحجار لوحية	flagstones	١٦٤
أحجار الوقود العضوية	caustobioliths	٨٥
الإحداثيات الديناميكية لبؤرة الزلزال	dynamic parameters of earthquake focus	١٣٩
احديداب	warping	٤٥٢

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٦٠	fascicles	أحزمة
٣٠٥	Pre-cambrian Eras	أحقاب ما قبل الكمبري
٢٦٢	molecular replacement	إحلال جزيئي
٢٥٥	metasomatism	الإحلال المعدني
٨	acidization	إحماض
١٩٠	green acids	أحماض خام
٧	acids, humic	أحماض دبالية
٩٠	chrome red	أحمر الكروم <sup>٢</sup>
٢٣٧	limestone sinks	أحواض الحجر الجيري
٢٩٣	pelagic organisms	الأحياء البحرية
١٤٨	endemic organisms = indigenous organisms	أحياء متوطنة
٦١	biota	أحيائية (بيوتا)
٣٣٨	septal furrows	الأخاديد الحاجزية
٣٣٩	shaking test	اختبار الاهتزاز
٤٣١	ultraviolet radiation test	اختبار بالأشعة فوق البنفسجية
٢٩٣	Pensky Martens closed cup test	اختبار « بنسكي مارتنز » بالكأس المغلقة
٢٩٨	pilot testing	اختبار تجريبي
١٣٧	drill-stem test	اختبار ساق الحفر
٢٥٦	micro chemical tests	اختبارات كيميائية دقيقة
٤٤١	velocity discontinuity	اختلاف السرعة
١٨٦	graben	أخدود
٣٣٨	scismologist	أخصائي الزلازل-سيزمولوجي
٤٤٢	verde antique	الأخضر القديم
٢٥٥	metal failure	إخفاق فلزي
١٢١	deactivation	إخماد
٣٨٩	tegmen	أدمة
٣٠٢	pneumatic tools	أدوات ضغط هوائية

المصطلح العربي	المقابل الأجنبي	رقم الصفحة
أدوات الكبل	cable tools	٨٠
أديم التربة	solum	٣٤٩
أذرع متخالفة التفرع	heterotomous brachia	٢٠٤
أذرع متشاكلة التفرع	isotomous brachia	٢٢٥
ارتجاف - رجفة	tremor	٤١٣
ارتداد موجي	back - wash	٥٠
الارتفاع	height	٢٠٢
ارتفاع	elevation	١٤٧
ارتفاع الأرض	land up-lift	٢٣٤
ارتفاع حرج	critical height	١٠٨
ارتفاع الطلقة	shot elevation	٣٤١
ارتفاع الموجة	wave height	٤٥٦
أرثوكلاز	orthoclase	٢٨٤
أرجيليت (صلصال)	argillite	٣٣
أردواز	slate	٣٤٤
أرسونات الرصاص	lead arsonate	٢٣٥
الأرض	Earth (the)	١٤٥
أرض حاملة للماء	water bearing ground	٤٥٣
أرض المؤخرة	hinterland	٢٠٨
أرض المقدمة	foreland	١٧٠
أرضي	terrestrial	٣٩٢
أرضية الكهف	cave-floor	٨٥
أركوز	arkose	٣٣
أرلثة	uralitization	٤٣٦
أرمتة	aromatization	٣٤
أروماتيات	aromatics	٣٤
أروماتيات مؤلكلة	alkylated aromatics	١٨



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٥٢	erythrite	إريثريت
٣٢	arenite	أرينيتات (م. أرينيت)
٤٢١	twinning displacement	الإزاحة (التوأمية) الإتامية
٢٩	apparent displacement	الإزاحة الظاهرية
٣٦٥	strike shift	الإزاحة المضربية
٣٤٩	solvent de - waxing	إزالة الشمع بالمذيبات
١٢٤	demisting	إزالة الضباب-ترويق
١٢٣	dehydrochlorination	إزالة كلوريد الإيدروجين
١٢٤	demineralization	إزالة المعادنات
٣٠٣	pore - pairs	أزواج الثقوب
٢٣٩	liquification = liquifaction	إسالة
٦٤	blue asbestos	أسبستوس أزرق
٤١١	transmutation	استحالة
١٧١	fossilization	الاستحفار (التحفر)
١٧١	fossilization by petrification	الاستحفار بالتصخر (بالتحجر)
١٧١	fossilization by carbonization	الاستحفار بالكربن
٢٢٣	involution	استحكام
٨٨	chemical emulsification	الاستحلاب الكيميائي
٢٩٨	pinching of strata	استدقاق الطبقات
٣٥٤	stadia	استديا
٤	academic stratigraphy	استراتجرافيا أكاديمية
٢٤	analytical stratigraphy	استراتجرافيا تحليلية
٢٩	applied stratigraphy	الاستراتجرافيا التطبيقية
٦١	biostratigraphy	استراتجرافيا حيوية (بيواستراتجرافيا)
٣٧١	sulphur recovery	استرداد الكبريت
٣٦٥	strontianite	استرونشيانيت
٤١٤	triboluminescence	استضاءة احتكاكية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٢٢	restoration	استعادة
٢٢٥	isostatic readjustment	استعادة توازن القشرة الأرضية
١٥٥	exploitation	استغلال
٣٥٤	stability (thermodynamic)	الاستقرار ( ديناميكا حرارية )
١٥٥	exploration	استكشاف
٣٠٥	preliminary exploration	استكشاف مبدئي
٣٥٨	stephanite	استيفانيت
٣٢٦	river capture	الأسر النهري
١٢	aerosol bombs	أسطوانات ترديد
٩	actuating cylinder = air brake	أسطوانة تشغيل الكابحة ( الفرملة الهوائية )
٣٦	asphalt = asphaltum	أسفلت
٣٨	asphalt, slow curing	أسفلت بطيء التماسك
٣٦	asphalt, cold mix	أسفلت الخلط البارد
٣٧	asphalt, paving	أسفلت الرصف
٣٧	asphalt, sand	أسفلت رملي
٣٧	asphalt, rapid curing	أسفلت سريع التماسك
٣٧	asphalt, roofing	أسفلت السطوح
٣٢٦	rock asphalt	أسفلت صخري
٣٦	asphalt, hard	أسفلت صلد
٣٧	asphalt, natural = asphalt, native	أسفلت طبيعي
٣٧	asphalt, road	أسفلت الطرق
٣٧	asphalt, hot lay	أسفلت الفرش الساخن
٧٠	brea	أسفلت لزج
٣٧	asphalt, medium curing	أسفلت متوسط التماسك
٣٧	asphalt, mineral filled	أسفلت محمل بالمعادن
٣٧	asphalt, on-test	أسفلت مختبر
٣٦	asphalt, cutback or fluxed	أسفلت مخفف

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
أسفلت مستحلب	asphalt, emulsified	٣٦
أسفلت مطاط	asphalt, rubber	٣٧
أسفلت مكرر	refined asphalt	٣١٨
أسفلت ممطول	mastic asphalt	٢٥٠
أسفلت مؤكسد	asphalt, blown or oxidized	٣٦
إسفنجين	spongin	٣٥٣
اسفين	sphene	٤٠٦
الاسفينى - الوتدى	sphenoid	٣٥٢
الاسفينى الأحادى الميل	monoclinic sphenoid	٢٦٤
الاسفينى الرباعى من المرتبة الأولى	first order tetragonal sphenoid	١٦٣
الاسفينى السالب	negative sphenoid	٢٧٢
الاسفينى المعينى	orthorhombic sphenoid	٢٨٥
الاسفينى الموجب	positive sphenoid	٣٠٤
إسكسيت	essexite	١٥٢
اسكوريا	scoria	٣٣٥
أسمتة أنبوب التغليف	casing cementation	٨٤
اسمنت « ملاط »	cement	٨٦
أسمنت أسفلتى	asphaltic cement	٣٨
أسمنت بورتلاندى ( أسمنت مائى أو أسمنت هيدرولىكى )	water cement (hydraulic cement or Portland cement).	٨٦ ٤٥٣
الأسنان الحانية	lateral teeth	٢٣٤
الأسنان الرئيسية	cardinal teeth	٨٤
الأسواق المتوقعة	prospective markets	٣٠٧
أسيتون = ثنائى مثيل كيتون	acetone dimethyl ketone	٦
أشابة	alloy	٢٠
أشابة خفيفة الوزن	alloy, light weight	٢٠
أشباه الفلسبارات	felspathoids	١٦٢
أشباه المعادن	mineraloids	٢٦٠



المصطلح العربى	المقابل الأجنبى	رقم الصفحة
أشرطة رقيقة	thin bands	٤٠٠
أشرطة كبيرة الشخانة	very thick bands	٤٤٣
إشعاع أبيض	white radiation	٤٥٩
الإشعاع الشمسى	solar radiation	٣٤٨
أشكال أيسومرية	iso-forms	٢٢٤
أشكال مركبة	combined forms	٩٦
أصداف خطمية	rostrate shells	٣٢٧
أصداف رقطاع	punctate shells	٣٠٨
أصداف زائفة الرقطة	pseudopunctate shells	٣٠٧
أصداف متساوية المصراعين	equivalve shells	١٥١
أصداف مستعرضة	transverse shells	٤١٢
أصداف لا متساوية المصراعين	inequivalve shells	٢١٨
أصفر الكروم	chrome yellow	٩٠
إصلاح حرارى	thermal reforming	٣٩٨
إضافات	additives	١٠
إضافات مانعة التجمد	additives, anti-icing	١٠
إضافات مانعة الكهرباء الاستاتيكية	additives, anti-static	١٠
إضافات منع الدق	anti knock additives	٢٧
إضافى	accessory	٥
الاضطراب المائى	turbulence, water	٤١٩
أضلاع (م. ضلع)	costae (S.costa)	١٠٥
إطار تكتونى	tectonic framework	٣٨٨
أطراف	limbs=flanks	٢٣٧
إطماء	alluviation	٢٠
إعادة الدورة	recycle	٣١٨
إعداد (تسمية)	development	١٢٦
إعذاب الماء	desalter water treating	١٢٥

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢١١	hurricane	إعصار
٤٣٦	up-stream	أعلى التيار ( بترول )
٤٦٤	Zeugen (earth pillars)	أعمدة أرضية
١٤٥	earth pillars	أعمدة أرضية
٩٦	columns of ore	أعمدة الخام
٧١	brimstone	أعمدة الكبريت
٢٧١	necks, volcanic	أعناق بركانية
٢٧٨	oceanic deeps=abyss= abyssal depth	أغوار المحيط
٤٥٤	water-flood	إفاضة بالماء (جيولوجيا البترول)
٢٨٦	over filling a tank	إفاضة الصهرج
١٣٢	distributaries	أفرع النهر
١	aphrolith=a a	أفروليت = آ آ
٢٣١	key horizon	أفق دليل - مستوى طبقي دال
٢٥٦	m.f.c.	أ. ق. م ( ألف قدم مكعبة )
٣٣	arid regions	الأقاليم الجذبة
٢٩٤	periglacial regions	أقاليم ما حول المثالج
٩٥	columnals	أقراص جذعية
٤٣٠	ultimate strength	أقصى الشدة ( للمادة الصلبة )
٢٥٠	maximum efficient rate (of production)	أقصى معدل الكفاية
١٨١	geomagnetic poles	أقطاب المغنطيسية الأرضية
٣٤	Artesian province	إقليم ارتوازي
٣١	Arcs, Asiatic Syrian	أقواس آسيوية ، سورية
٢٢١	interbedding	اكتناف طبقي
٧	achroite	أكرويت
٤٦٥	zinc oxide=zinc white	أكسيد الزنك = أبيض الزنك
٢١٦	ichnology	إكتولوجيا ( علم الآثار الحيوية )

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
الإكتولوجيا القديمة ( علم الآثار الحيوية القديمة )	palichnology	٢٩٠
أكوندرىت	achondrite	٧
الأليت	albite	١٧
التحام	welding	٤٥٨
التحام الصخور	cementation of rocks	٨٦
الالتحام الصهارى	magmatic stoping	٢٤٦
التواء ( لى )	torsion	٤٠٨
التواء ( عقص ) الطبقات	contortion of beds	١٠١
الألكلة	alkylation	١٨
ألماس أسود ( كربونادو )	black diamond=carbonado	٦٣
ألماسى	adamantine	٩
ألواح بصرية	ocular plates	٢٧٩
ألواح بصرية خارجة	exert ocular plates	١٥٤
ألواح بصرية داخلية	insert ocular plates	٢٢٠
الألواح بين الذراعية	interbrachial plates	٢٢١
الألواح بين الشعاعية	interradial plates	٢٢٢
الألواح تحت القاعدية	infrabasal plates	٢١٨
ألواح تناسلية	genital plates	١٨٠
الألواح الدلتاوية	deltidial plates	١٢٣
ألواح ذراعية	brachial plates	٦٩
ألواح شعاعية	radial plates	٣١٦
الألواح القاعدية	basal plates	٥٤
ألواح كأسية	calycal plates	٨١
الألواح النصلية	lancet plates	٢٣٣
أم القارات	Pangaea	٢٩٠
إماعة	fluidization	١٦٨
إماعة ( تمزكية )	mobilization	٢٦١



المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
أماميات الثقب	protremata	٣٠٧
امتدادات جناحية	alar prolongations	١٧
امتزاز	adsorption	١١
امتصاص	absorption	٣
الامتيار الاقتصادى الأقصى	maximum economic recovery	٢٥٠
أمفيولات	amphiboles	٢٢
أمواج الانتقال ( = المرتطيات )	waves of translation ( = breakers )	٤٥٧
أمواج بناءة	constructive waves	١٠٠
الأمونيت	ammonites	٢٢
الأمونيدات	ammonoidea	٢٢
أميانت	amianthus	٢٢
أنابيب الأجاج	brine piping	٧١
أنابيب تغليف	casing pipes	٨٤
أنابيب حفر	drilling pipes	١٣٨
أنابيب غير ملحومة	seamless pipes	٣٣٥
انبعاث حرارى أيونى = أثر «ريتشاردسون»	thermionic emission = Richardson's effect	٣٩٨
أنبوب بركانى	volcanic pipe	٤٤٨
أنبوب «بيتو»	U-tube = Pitot tube	٤٣٧
أنبوب تبريد	cooling stack	١٠٢
أنبوب رمل	sand pipe	٣٣١
إنتاج تشغيلى	batch production	٥٦
إنتاج مبدئى	initial production	٢١٩
انتحاء بالحاذية	geotaxis	١٨٢
انتفاخ	swell	٣٧٦
الانتفاخية ( الاتساع ، التمدد )	dilatancy	١٢٨
انتقال بالدوبان	solution, transfer by	٣٤٩
انتقال تكتونى	transport, tectonic	٤١١

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٩١	grey antimony	أنثيمون رمادى
٢٦	anthracite = anthracitic coal	أنثراسيت = فحم أنثراسيتى
٢٦	anthraxylon	أنثرازيلون = مادة الفحم اللامعة
٢٦	anthrophyllite	أنثوفيليت
٥٧	beach drifting	انجراف السيف
٢٩١	parallel descent	الانحدار المتوازى
٢٤٦	magnetic declination	الانحراف المغنطيسى
٣٠١٩	regression	انحسار
١٢١	decline, pressure	انخفاض الضغط
٦	acetic anhydride	أندريد الخليك = أندريد أسيتيك
٤	abyssal injection (theory of volcanoes)	الاندفاع السحيق = الاندفاع الجوفى ( فى نظرية البراكين )
٤٠٩	trahcy-andesite	أنديزيت تراكيى
٢٣٤	landsliding	انزلاق
٢٣٣	landslide	انزلاق أرضى
٤١١	translation gliding	انزلاق انتقالى
١٦٤	flexural slip	انزلاق بالثنى
١٨٩	gravitational gliding	انزلاق بالجاذبية
٣٤٧	soil sliding	انزلاق التربة
٤٢٠	twin-gliding	انزلاق التوأم
٤٤٣	vertical slip	الانزلاق الرأسى
١٤٦	ecoulement	انزلاق صخرى تكتونى
٤٢١	twist gliding (=torsion gliding)	انزلاق التلى ( التواء )
٤٠٥	tilt slide	انزلاق مبدى
٢٣٤	landslides	انزلاقات أرضية
٤٢	axial ratio	النسبة المحورية
١٤٥	earth flow	انسياب أرضى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٢٨	rotational flow	انسياب دورانى
٢٣٣	laminar flow of water	الانسياب الصفائى للماء
٣٦٣	streaming flow=glacier flow	انسياب الثلجة
٤١٩	turbulent flow of water	الانسياب المضطرب للماء
٢٦٦	mud flow	انسياب طينى
٢١٧	impressions	انطباعات - طوابع
٤٣٣	undulatory extinction	انطفاء متموج
٤٥٧	wavy extinction	انطفاء متموج
٤٥٢	warp	انعطاف ( حذب )
٢٥١	meandering	انعطاف النهر
٢٥١	meandrine	انعطافى
٣٢٢	reversal (concerning dip)	انعكاس ( بالنسبة إلى الميل )
٣١٨	reflection, seismic	انعكاس « سيزمى »
٤٠٩	total reflection	الانعكاس الكلى
٢٢٣	inverted plunge	انعطاس مقلوب
٦٤	blow-out	انفجار
٣٢٦	rock burst	انفجار صخرى
٢٩٧	phreatic explosion	انفجار فريأتى
٣٦١	strain	انفعال
٣٦١	strain, rotational	انفعال دورانى
١٥٦	extinction	انقراض
٢٢٣	inversion	الانقلاب
١٣٦	double refraction (birefringence)	الانكسار المزدوج
٣١٩	refraction, seismic	انكسار سيزمى
٤٥٧	wave refraction	انكسار الموجة
٢٥	anhydrite	أنهيدريت
٢٥	anorthite	أنورثيت



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٤٤	Virglorian = Anisian	الأنيسي = الشرجلوري
٣٦٤	stress ellipsoid	إهليلج الإجهاد
٣٦١	strain ellipsoid	إهليلج الانفعال
٢٠٢	hemera	أوان ( برهة )
٩٠	chron	أوان
٣٧٢	sun opal = fire opal	أوبال الشمس = الأوبال الناري
٤٠	autoclave	أوتوكلاف
١١٢	culmination	أوج
١١٠	crystal faces	أوجه البلورة
٤٠	augite	أوجيت
٢٠٠	hanging valleys	أودية معلقة
٤٣٦	uralite	أوراليت
٤٨٤	orthoclase	أورثوكلاز
٢٨٣	orested	أورستد
٢٨٤	orogene	أوروجين
٢٨٤	orocratic	أوروقراطي
٢٨٧	ozocerite = ozokerite	أوزوسيريت = أوزوكريت
٨٣	carbon monoxide	أول أكسيد الكربون
٢٨١	olefin	أوليفين
٢٨١	olivine	أوليفين - زبرجد زيتوني
٤٣٠	ulexite	أوليكتيت (كرة القطن)
١٥٣	ethane	إيثان
٧٠	branched chain hydrocarbons	إيدروكربونات متفرعة السلسلة
٣٠٥	potassium hydroxide	إيدروكسيد البوتاسيوم
٢٢٤	iso-pentane	إيزوبنتان
٢٢٤	iso-butane	إيزوبوتان

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
		( ب )
٦	accordion door	باب منطو
٥٦	batholith = bathylith	باثوليت
٢٢٠	interarea (cardinal area)	الباحة البينية ( الرقعة الأساسية )
٢٩٢	parameters (of a crystal face)	بارامترات ( الوجه البلورى )
٥٢	barite	باريت
٥٤	basalt	بازلت
٤٠٩	trachy-basalt	بازلت تراكيى
٣٤٨	sole	اطن
٤١٩	tuff palagonite	بالاجونيت طفى
٥١	ballas	بالاس
٥١	banatite	باناتيت
٣٥	Artesian well	بئر ارتوازية
١٥٥	exploratory well	بئر استكشافية
٤١٨	tube well	بئر أنبوبية
١٢٦	development well	بئر التنمية
١٣٨	dry and abandoned well	بئر جافة ومهجورة
٣٣٩	shallow well	بئر ضحلة
٣٠٨	pumping well	بئر ضخ
١٣١	disposal well	بئر العادم
١٧٩	gas well	بئر الغاز
١٣٠	discovery well	بئر الكشف
٤٦٠	wildcat well	بئر كشف عشوائية
٩٧	compound well	بئر مركبة
٣٥٩	stilling well	بئر معايرة
١	abandoned well	بئر مهجورة

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٨٠	oil-well, worked over	بئر نفط مستنزفة
٢٨٠	oil-well, plugged back	بئر نفط مسدودة
٢٨٠	oil-well, drilled deeper	بئر نفط معمقة
٢٤٨	marginal well	بئر هامشية
٣٠٢	polar pustule	بثرة قطبية
٢٤٥	magma blisters	بثور صهارية
٣٣٥	sea	البحر
٤	abyssal sea	بحر عميق
٣٩٢	Tethys	البحر المتوسط القديم ( التيثيز )
٢٧٩	octane research	بحوث الأوكتان
٨١	Caldera lakes	بحيرات الكالديرا
٢٣٠	kettle lakes	بحيرات قلدورية
٢٨٧	ox-bow lakes	بحيرات قوسية
٣٣١	salt lakes	بحيرات ملحة
٢٣٢	lake	بحيرة
٣٩٧	thaw lake	بحيرة انصهارية
٢٣٢	lagoon	بحيرة شاطئية ( لاجون )
١٠٦	crater lake	بحيرة ( فوهة ) البركان
٤٥١	walled lake	بحيرة محوطة ( بحيرة محاطة )
٢٣٢	lacustrine	بحري
٤٣٩	vapour	بخار
١٥٤	evaporite	بخري
٣٥٦	start up	البدء
١١١	crystallite	بلورة بلورية
٢٣٣	land	البر ( اليابسة )
٢١٢	hydrogenated paraffin	برافين مهلرج
٣٤٠	shield volcanoes	براكين درعية



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٥٣	barrels per well per day (B P W PD)	براميل البئر فى اليوم
٥٣	barrels oil per day (BOPD)	براميل زيت فى اليوم
٥٣	barrels per hour (BPH)	براميل فى الساعة
٥٣	barrels water (BW)	براميل ماء
٥٣	barrels water per hour (BWPH)	براميل ماء فى الساعة
٥٣	barrels water per day (BWPD)	براميل ماء فى اليوم
١٢٤	depentaniser column	برج استخلاص البنتان
١٢٤	dephlegmator	برج تجزئة صغير
٥٥	batch column	برج التشغيل
٤٣٨	vacuum tower	برج تفريغ
١٢٤	derrick	برج الحفر (دريك)
٤١٣	treating tower	برج المعالجة
١٩٩	hail	برد
٣٤٦	small hail	برد صغير
٣٤٦	soft hail	برد لين
٦٣	blastoidea	البرعمانيات
٥٧	beach placer	برقة السيف (مكيث)
٥٨	bench placer	برقة المنصة (مكيث)
٢٦٦	mottling	برقشة
٣٣٠	sag ponds	برك الهبوط
٤٤٩	volcano	بركان
٤٤٩	volcanics	بركانيات
٣٠٣	pond	بركة
٢٨٠	oil pool	بركة زيت
٤٥٢	wash-out pool	بركة الكسح
٤٠٣	tidal pool	بركة مد
٤٠٥	tiphic	بركنى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٦٤	Zechstein	البرمى العلوى ( الزنجشتين )
٥٢	barrel	برميل
٥٢	barrels per day (b/d)	برميل فى اليوم
٥٣	barrels water (BW)	برميل ماء
٥٢	barrels condensate per hour (BCPH)	برميل مصفى فى الساعة
٥٢	barrels condensate per day (BCPD)	برميل مصفى فى اليوم
٥٣	barrels fluid per hour	برميل من السوائل فى الساعة
٧٠	braunite	برونيت
٢	abrasion	برى - سحق
٢٨٤	peridotite	بريدوتيت
٧١	breccia	بريشة
١٦٦	flow breccia	بريشة الانسياب
١٥٥	explosion breccia	بريشة انفجارية
٧٥	collapse breccia	بريشة الانهيار
٤٤٧	volcanic breccia	بريشة بركانية
٣٨٨	tectonic breccia	بريشة تكتونية
١٢٥	desiccation breccia	بريشة الجفاف
٣٨٦	talus breccia	بريشة الركام
١٦٠	fault breccia	بريشة ضلعية
٣٤٠	shoal breccia	بريشة الضحالة
٤٤٢	vent breccia	بريشة قصبية
٢٦٧	mylonite breccia	بريشة هشيمية ( الميلونيت )
١٠	adamantine lustre	بريق الماسى
١٩٠	greasy luster	بريق شحمى
٤٣٣	unfolding	بسط
٢٩٩	pisolitic	يسلى
٢٢٠	inner tectorium	البطانة

المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
بطانة أسفلتية	asphalt primer	٣٧
بطانة حفر التخریم	borehole casing	٦٦
بطنى	ventral	٤٤٢
الودعیات (البطنقدمات)	gastropoda	١٨٠
بقایة الكربون	carbon residue	٨٣
بكتیریا الكبریت	sulfur bacteria	٣٧٩
بلاجیوكلاز	plagioclase	٢٩٩
بلمرة	polymerisation	٣٠٢
البلمنیت (السیجاریات)	Belemnites	٥٨
بلوتون حول تكتونى	peritectonic pluton	٢٩٥
بلوتون قمعى	trichter pluton	٤١٤
بلوتون لاحق	subsequent pluton	٣٦٩
بلوتونات	plutons	٣٠١
بلوتونات بعد التكتونية	post-tectonic plutons	٣٠٥
بلوتونات تحاركیة (مزامنة)	syntectonic (synchronous) plutons	٣٧٨
بلوتونات قبل التكتونية	pre-tectonic plutons	٣٠٥
بلوتونات متخالفة	discordant plutons	١٣٠
بلوتونات متوافقة	concordant plutons	٩٨
بلورات إبریة	acicular crystals	٧
البلورات البارزة	phenocrysts	٢٩٧
بلورات خلیطة	mix-crystals	٢٦١
بلورات كاملة الشكل (الوجهیة)	idiomorphic crystals	٢١٦
بلورات لالوجهیة	allotriomorphic crystals	١٩
بلورات متشابهة البنية	isostructural crystals	٢٢٥
بلورات متشاكلة	isomorphous crystals	٢٢٤
بلورات مشوهة	distorted crystals	١٣٢
بلورات نصلیة	blade crystals	٨٣



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٢٠	twin crystal	بلورة توأم
٤٦٢	xenocryst	بلورة دخيلة
٣٣١	sand crystal	بلورة رملية
٢٦٧	multiple twin crystal	بلورة متعددة التوأم
٣٠٣	polysynthetic twin crystal	بلورة متوازية التوأم
١٣٢	distorted crystal	بلورة مشوهة
٤٠	attrition	بلى احتكاكى
٢	abrasive wear	بلى السحج
٢٨٤	orogenesis	بناء الجبال
١٥٠	epeirogeny	بناء القارات (إبيروجينى)
٥٩	bentonite	بنتونيت
٢٩٨	pingos-cryolaccolith	بنجوس = لاكلث الحليد
٥٩	benzol	بنزول
٤١	aviation gasoline	بتزين طائرات = جازولين طائرات
٤١	aviation octane (100-130)	بتزين طائرات أوكتان (١٠٠-١٣٠)
٩٥	collapse structures	بنيات انهيار
١٤٩	enterolithic structures	بنيات حجرية جوانية
٢٤٨	marginal thrust structure	بنيات دسرية هامشية
٣٣٩	sheet structures	بنيات لوحية
٢٩٤	periclinal structures	بنيات الميل المتشعب
٣٦٦	structure	بنية
٢١٧	incipient diapir	بنية اختراقية وليدة
١٦٧	flow structure	البنية الانسيابية
٣٦٦	= structure, flow	
٣٦٧	structure, primary	بنية أولية
٢٨١	omega structure	بنية أوميغا
١٥	aggregate, structure	بنية تجميعية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٨٤	cataclastic structure	بنية تمشمية
٣٦٧، ٣٣٦	structure, secondary	بنية ثانوية
٤٠٢	three-layer structure	بنية ثلاثية الطبقات
٤٢١	two-layer structure	بنية ثنائية الطبقات
٣٦٧	structure, rope	بنية حبلية
٦٨	boudinage	بنية حشوية
٥٥	basin	بنية حوضية ( حوض )
٤٤٣	vesicular structure	البنية الحويصلية
٢٥٨	micro-structure	بنية دقيقة
١٩٩	hammock structure	بنية سنامية
٥١	banded structure	بنية شريطية
٨٤	cascade	بنية شلالية
٤١٢	trap-door structure	بنية عتبة الباب
٢٦٧	mullion structure=rodding structure	بنية عصوية = تركيب عملى
٣٦٦، ٩٦	columnar structure	بنية عمادية
٣٦٧	structure, vesicular	بنية فجوية
٢٤٥	macro-structure	بنية كبيرة
٢٩٥	perlitic structure	بنية لؤلؤية
٣٦٦، ٢٣	structure, amygdaloidal	بنية لوزانية
٢١٧	imbricate structure	بنية متراكبة
١٠٠	consolidated structure	بنية متماسكة
٩٨	cone-in-cone structure	بنية المخاريط المتداخلة
١١٤	eymoid structure	بنية معقوفة ( سنامية )
١٢٩	dip-and-fault structure	بنية ميل وصدع
٨٨	chaos structure	بنية الهوش
٣٦٦	structure, pillow	بنية وسادية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٧٤	butadiene	بوتادايين
٧٤	butane	بوتان
٦٧	bornite = erubescite = variegated copper	بورنيت = إربسكيت = خام النحاس المرقص
٦٧	boronatrocalcite = ulexite	بوروناتروكالسيت - يولكسيت
٥٦	bauxite	بوكسيت
٧٣	bullion	بوليون
٣	abyssal environment	بيئة سحيقة
٢٧٢	neritic environment	بيئة تحت الشاطئ
٢٠	alluvial environment	بيئة طميية
٥٨	benthic environment	البيئة القاعية
٢٥٣	mesohaline environment	بيئة الماء الأجاج
٣٠٢	polyhaline environment	بيئة الماء الزعاق
٢١٨	infrahaline environment	بيئة الماء الشروب
٤٣١	ultrahaline environment	بيئة الماء القُصاع
٢٨١	oligohaline environment	بيئة الماء الملح
٣٠	aqueous environment	بيئة مائية
٢٧٨	oceanic environment	البيئة المحيطية
٢٩٣	pelagic environment	البيئة اليمية ( البحرية )
١٥٥	extermination	بَيْد
٥٧	beidellite	بيديليت
١٠٢	copper pyrophosphate	بيروفسفات النحاس
٣٠٩	pyroxenes	بيروكسينات
٣٩٩	thermoelectric pyrometer	بيرومتر حرارى كهربائى
٢٤٦	magnetic pyrite	البيريت المغنطيسى
٣٠٨	pyritohedron	بيريتى الأضلاع ( شكل البيريت )
٥٩	berylometer	بيريلومتر



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٠٢	thunder egg	بيضة الرعد
٦١	biotite (black mica)	البيوتيت ( الميكا السوداء )
٦١	biolite	بيوليت
٦١	biolith	بيوليث ( ححر حيوى )
( ت )		
٣٨٧	tapiolite	تايوليت
٣٣٧	seismic-electric effect	تأثير سيزمى كهربائى
١٠٣	corona	التاج ( فى القنفذانيات )
٢٨٢	ontogeny	تاريخ أدوار نمو الفرد
٢٩٧	phylogeny	تاريخ تطور السلالة
٢٢٤	isomerism	التأشير
٣٨٦	tactite	تاكيت
١٠٤	corrosion	تآكل
٣٨٦	taconite	تاكونيت
٣٨٦	tachylite=tachylyte	التاكيليت
١٧	albitisation	الألبتة
١٥٩	fabric of rocks	تألف ( نسيج ) الصخر
٣٩٩	thermoluminescence	التألق الحرارى
١٣٣	divergence	تباعد
٤٥٨	well spacing	تباعد الآبار
٢٧٤	nonconformity	تباين
١٦١	faunal variability	التباين الفونى
١٥٤	evaporites (evaporation sediments)	تبخرات (رواسب التبخير أو متبخرات)
٨٨	chilling	تبريد مفاجىء
١١١	crystallisation	تبلور
٢٢١	intercrystallisation	التبلور البينى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١١١	crystallinity	تبلورية (درجة التبلور)
٣٩١	tepetate = caliche	تبييت = كاليش
٣٠٨	pyritization	التبييرت
٢٨٦	overlap	تتابع طبقي متجاوز
٣٩٦	tetramer	ترامر
٣٩٦	tetrahedrite	تراهيدريت
٦٢	bituminous stabilization	التثبيت بالقار (البيتومين)
١٣٧	drilling	تثقيب (حفري)
١٨٤	glaciation	التلج
٣٩٢	Tethys	التيز (البحر المتوسط القديم)
١٠٦	crenulations	تجاعيد
٣٢٨	ruga (S. rugum)	تجاعيد (م. تجعيدة)
١٧٢	fractionation	تجزئة
٣٥	artificial seasoning	تجفيف اصطناعى
١٢	aggregate	تجمع
٤٤٨	volcanic shield cluster	تجمع بركاني مدرع
١٤	aggregate, pisolitic	تجمع بسلوى (بلورات)
١٤	aggregate, granular	تجمع حبيبي (بلوزات)
١٧١	fossil assemblage	تجمع حفري
٢٧٩	oil accumulation	تجمع الزيت
١٤	aggregate, oolitic	تجمع سرثى (بلورات)
١٩	all-in-aggregate	تجمع شامل
١٣	aggregate, dendritic = (arborescent aggregate)	تجمع شجرى (بلورات)
١٥	aggregate, rock	تجمع صخرى
١٣	aggregate, fine	تجمع صخرى دقيق
١٣	aggregate, angular	تجمع صخرى زاوى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٣	aggregate, coarse	تجمع صخرى خايف
١٤	aggregate, open graded (unsorted)	تجمع صخرى غير مفروز
١٤	aggregate, graded	تجمع صخرى متدرج
١٤	aggregate, macadam	تجمع صخرى مكدامى
١٣	aggregate, columnar	تجمع عمادى ( بلورات )
١٣	aggregate, botryoidal	تجمع عنقودى ( بلورات )
١٤	aggregate, massive	تجمع كتلى (بلورات )
١٤	aggregate, globular	تجمع كروى ( بلورات )
١٥	aggregate, reniform	تجمع كلوى (بلورات )
١٣	aggregate, fibrous	تجمع ليفى ( بلورات )
١٤	aggregate, mineral	تجمع معدنى
١٤	aggregate, micaceous	تجمع ميكائى (بلورات)
١٣	aggregate, drusy	تجمع نتوى
١٥	aggregate, stellate	تجمع نجمى
١٣	aggregate, bladed	تجمع نصلى ( بلورات )
١٥	aggregate, stalactitic	تجمع هابطى ( بلورات )
١٤	aggregate, foliated	تجمع ورقى ( بلورات )
١٣	aggregates, crystalline = crystalline mineral aggregates	تجمعات بلورية (بلورات) = تجمعات معدنية بلورية
٢٥	angular aggregates	تجمعات زاوية
٩٤	coal preparation	تجهيز الفحم
٤٥٧	weathering	التجوية
٣٥٢	spheroidal (or spherical) weathering = concentric weathering)	تجوية كروية (أو كروانية)
٨٨	chemical weathering	تجوية كيميائية
٢٩١	paragaster	التجويف جنبى المعدى
١٥٢	erosion	التحات
٢٥٦	meteoric erosion	تحات جوي



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٦٠	wind corrasion -- wind erosion	تحات ريحي
١٠٣	corrasion	التحات الطبيعى
٩٤	cock's comb erosion	تحات عرف الديك
٣٧٠	subterranean	تحت ارضى
٣٧٠	subsurface=underground	تحت السطح
٣٦٩	subsilicic	تحت السليكي
٣٦٧	subalkalic	تحت القلى
٤٣٣	undersaturated(rocks)	تحت المشبع ( صخور )
٣٠٧	pseudoanticline	تحدب زائف
٢٧٤	normal anticlinorium	تحدب مركب عادى
١٦٢	ferrugination	تحدد
٣٣٤	scaling	تخرشف
١٢١	deformation	تخرف
١٥٤	excavation deformation	تخرف بالحفر ( آشوه )
٧١	brittle deformation	التخرف الهش
١٢٢	irreversible deformation	التخرف غير المنعكس
١٠٩	crustal deformation(diastrophism)	تخرف قشرى
١٢٢	deformation, plastic	تخرف لدن
	= deformation, residual	= تخرف متبق
١٢٢	deformation, contemporaneous	تخرف مترامن
١٢٢	deformation, elastic	تخرف مرن
١١٠	continuous deformation	تخرف مستمر - تخرف متصل
١٢٢	deformation, fabric	تخرف نسيجي
٢٦١	mobilization	تحركية - إماعة
١٦٣	fire proofing	التحصين من الحريق
٣٢٠	remote control	التحكم من بعد
١٢١	decomposition	تحلل

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
تحلل الموجة	wave decay	٤٥٦
تحليق	cyclisation	١١٣
تحليل البيئة القديمة	analysis, paleoecological	٢٣
تحليل بيئى	ecological analysis	١٤٦، ٢٣
تحليل تألى صخرى	petrofabric analysis	٢٩٦
تحليل التربة ( جيوكيمياء )	soil analysis(geochemistry)	٣٤٦
التحليل التركيبى	compositional analysis	٩٧
تحليل حرارى	thermal analysis	٣٩٧
تحليل حرارى تمايزى ( ت . ح . ت )	differential thermal analysis(d.t.a)	١٢٨
تحليل الصخر	analysis, petrological	٢٩٧، ٢٣
تحليل طينى	spectrographic analysis	١٥١
تحليل اللب الصخرى	core analysis	١٠٣، ٢٣
التحليل المبدئى للفحم	proximate analysis of coal	٣٠٧
تحليل منخلى	sieve analysis	٣٤٢، ٢٤
التحليل النهائى للفحم	ultimate analysis of coal	٤٣٠
تحميض	acidification	٨
تحوّض	basining	٥٥
تحوّل تمايى ( تحوّل حرارى )	contact metamorphism) thermal metamorphism)	١٠٠
تحوّل حرارى	thermal metamorphism	٣٩٨
تحوّل ديناميكى	dynamic metamorphism	١٣٩
تحوّل صخرى استاتيكى	static metamorphism=diagenism	٣٥٦
تحوّل الصخور	metamorphism of rocks	٢٥٥
التحوّل المفرط	ultra-metamorphism	٤٣١
التحوّى	whorling	٤٥٩
تخالف	disconformity	١٣٠
تخالف زمنى	heterochroneity	٢٠٤
تخريم كسحى	wash boring	٤٥٢

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المقابل الاجنبى
٤٣٢	underground storage (natural gas)	تخزين ارضى ( غاز طبيعى )
٢٣٨	lineament	تخطيط
١٢٤	depressurising	تخفيض الضغط
١٦٠	fault embayment	تخلج صدى
٣٧٨	synthesis	تخليق
١٢١	deflation	التخوية
٣٧٣	surface interference	التداخل السطحى
٣٠٥	pressure conservation measure	تدبير لحفظ الضغط
٢٢٢	intrusion	التدخل
١٣٠	disconcordant(transgressive)intrusions	تدخلات غير متوافقة
٩٨	concordant intrusions	تدخلات متوافقة
٨١	calibration	تدريج - معايرة
٣٦٣	stream line flow	تدفق انسيابى
٢٧٩	oil gushing (oil flow)	تدفق النفط
١٣٥	dolomitisation	التدلمت
٣٤٥	slumping	تدهور
٣٤٧	soil slumping	تدهور التربة
١	ablation	تذرية
١٤٥	earth	تراب
١٩٠	green earth	التراب الأخضر
٦٣	black earth	تراب اسود
٣٦١	radiolarian earth	تراب راديولارى
١٧٤	fuller's earth	تراب القصار
٤٢	axial retreat	التراجع المحورى
٢٩٤	peripheral retreat	تراجع محيطى
٤١٣	travertine	ترافرتين
٦	accumulation	التراكم



المصطلح العربي	المقابل الاجنبي	رقم الصفحة
تراكم تجارى	commercial accumulation	٩٦
تراكيت	trachyte	٤١٠
تراكيتانى	trachytoid	٤١٠
تربة	soil	٣٤٦
تربة بنية	brown soil	٧٢
تربة جلبة	arid soil	٣٣
تربة حائلة	podsol	٣٠٢
تربة دقاق	flou y soil	١٦٦
تربة دكاء	mollisol	٢٦٢
تربة رملية طينية	loam	٢٤٠
تربة فجة	entosol	١٤٩
تربة القطن السوداء	black cotton-soil	٦٣
تربة مؤكسدة	oxisol	٢٨٧
تربة ملحة	saline soil	٣٣٠
تربة نسيجية	histosol	٢٨٠
ترلى	edaphic	١٤٦
ترتيب « فينر »	Wenner's configuration	٤٥٨
تردد المجرى	stream frequency	٢٦٢
ترذيد	atomisation	٣٩
الترسب	sedimentation (deposition)	٣٣٧
ترسب أوروغينى ( بناء الجبال )	orogenic sedimentation	٢٨٤
ترسب البافينات ( فى الآبار )	paraffins precipitation (in wells)	٢٩١
ترسب بناء القارات	epeirogenic sedimentation	١٥٠
ترسب قاعي	bottom sedimentation	٦٨
الترسيب	deposition	١٢٤
الترسيب الرتبى	rhythmic sedimentation	٣٢٤
الترقق	lamination	٢٣٣

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٠٠	thinning out	ترقق
٤٠٠	thinning of bed	ثرقق الطبقة
١٨٩	gravity concentration	التركيز بالجاذبية
٣٩٩	thermostat=thermo-regulator	ترموستات = منظم الحرارة
١٨٣	geothermometer	ترمومتر ارضى
١٨١	geologic thermometers	الترمومترات الجيولوجية
٣٩٩	thermometry	ترمومترية
٢٤٨	marine thermometry	الترمومترية البحرية
٣٩٨	thermistor	ترمستور
٤١٨	trona	ترونا
١٢٤	demisting	ترويق-إزالة الضباب
٤١٧	tripolite	تريبوليت
٤١٧	tritium	تريتيوم
٤١٤	tridymite	تريديمات
٤١٧	triphylite	تريفيليت
٤١٦	trilobites	التريلوبيت-ثلاثية الفصوص
٤١٨	troilite	ترويليت
٦	accretion	تزايد (تضاييف)
٣٩١	tephrochronology	تزمين تفرى
٢٥	angularity	الزوى
١٠٦	creep, water = piping	تسرب الماء
٢٣٧	levelling	تسويه
٢٠٩	homeomorphy	التشاكل
٢٢٤	isomorphism	تشاكل
٣٣٢	saturation	تشبع
٤٥٥	water vapour saturation	التشبع ببخار الماء
٣١٦	radial diagnosis	التشخيص الشعاعى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢١٧	impregnation	التشرب
٨٨	chert	تشرت ( ظِرَّان )
١٦٦	flow banding	تشريط الانسياب
٩	actuation	تشغيل
٣٩٢	test run	تشغيل اختبارى
٥٥	batch	تشغيلة
٣٤٥	slate cleavage	تشقق اردوازى
٢٦٦	mud cracks=sun cracks	تشققات الطين=تشققات شمسية
٣٠٧	pseudomorphism	تشكل زائف
١٣٢	distortion and dilation	التشوه والتمدد
٣٥٦	static	تشويش
٦١	biotic antagonism	تصادم حيوى
١٢٨	digitation	تصبع
٣٩٠	temperature correction	تصحيح درجة الحرارة
٤٠٩	total-time correction	تصحيح الزمن الكلى
٤٠٣	tidal correction	تصحيح المد والجزر
٢٩٦	petrification=petrification	تصخر
٢٩٦	petrification by pyritization	تصخر بالتبئيرت
٢٩٦	petrification by dolomitization	تصخر بالتدلمت
٢٩٦	petrification by silicification	تصخر بالتسلنكت
٢٩٦	petrification by calcification	تصخر بالتكلس
١٦١	faulting = fracturing	تصدع ( = تكسر - تشقق )
٤٢٠	turtle-back fault	تصدع ظهر السلحفاة
٦٤	block faulting	تصدع الكتل
٢٢٢	intermittent faulting	التصدع المتقطع
١٩٣	ground water runoff	التصرف السطحى للماء الأرضى
١٩٢	ground water discharge	تصرف الماء الأرضى



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٦١	moderate quantities of water	التصرف المعتدل من المياه
٣٦٨	sublimation	التصعيد
٩١	cleavage	تصفح
٣٤٥	slip-cleavage = shear cleavage	تصفح الانزلاق = تفلق جزئى
١٦٦	flow cleavage	التصفح الانسيابى
١٧٢	fracture cleavage	تصفح تشققى
٩٢	close-joint cleavage	تصفح تفصلى متقارب
٢١٨	induration	التصلب
٦١	bionomic classification	التصنيف الحيوى الثنائى التسمية
٣٣٩	Shand's classification (igneous rocks)	تصنيف «شاند» ( للصخور النارية )
٤٤٩	Von Wolff's classification	تصنيف «فون وولف»
٢٧٣	Niggli's classification	تصنيف «نجلى»
٢٤	anatexis	تصحر
٢١٩	Infra-red photography	التصوير بالأشعة تحت الحمراء
١١	aerial photography	التصوير الحوى
٢٦	antibiosis	تضاد حوى
٣٧٧	symbiosis	تضامن حوى
٣٢٠	repressuring	نضج
٣٤٥	slip-bedding	نطبق الانزلاق
١١٢	current-bedding (stratification)	التطبق التبارى
٣٠٨	pseudostratification	تطبق زائف
١٦٣	fissile bedding (or stratification)	تطبق متفلق
١٠٩	cross-bedding	تطبق متقاطع
٤٠٧	torrential cross-bedding	تطبق متقاطع سنيلى
٣٧٧	symmetrical bedding (stratification)	تطبق متماثل
١٥٥	explosive evolution = explosive radiation	تطور انفجارى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٠١	hatch (hatching)	تظليل
٩٦	commensalism	تعايش معتمد
٣٠٢	polymorphism	تعدد الشكل
٢٣٦	lensing	تعلس
٦٦	borehole mining	التعدين بمُحْفَر التخريم
١٢٤	denudation	تعرية
٣٦٨	sublevation	تعرية تحت بحرية
١٦٥	floatation	تعويم
١٧٣	fresh feed	تغذية جديدة - زاد جديد
١٠٤	corrugation of beds	تغضن الطبقات
٨٥	caverning	التغور
١٧٩	gasification of coal	تغويز الفحم
٢٠	alteration	تغير
٢٣٤	lateral variation	تغير جانبي
١٢٦	diagenesis	تغير ما بعدى
١٥٣	eustatic movement	تغيرات المنسوب البحرى العام
١٠	addition reaction	تفاعل إضافة
٣٤٩	solid state reaction	تفاعل الحوامد
١٣١	disintegration (decay)	التفتت
٣٤١	shooting	تفجير
٩٤	coalification	تفحم
٣٩١	tephra	تفرا
٣٤٠	sheeting (in joints)	تفرش (فى الفواصل)
٣٩١	tephroite	تفرويت
٣٠٨	pump-out	تفريغ بالضغط
١٢٢	defueling	تفريغ الوقود
٢٢٩	jointing	تفصُّل

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٩٥	columnar jointing	تفصل عمادى
١٦٣	fissility	تفلق
٣٦١	strain, strip cleavage	تفلق انزلاقى بالانفعال
٤٥٤	water-flooding	تفيض الماء
١٠٢	convergence	تقارب
١٢٥	desquamation(exfoliation)	تقشر صخرى
٣٥٢	spheroidal parting	تقشر كروى
٣٩	atmospheric distillation	التقطير الجوى
٦١	straight run	التقطير العادى
٢٦١	miogeosyncline	تقعر إقليمي يبنى لا بركانى ( ميوجيوسينكلاين )
٤١	autogeosyncline	تقعر إقليمي منغزل ( أوتوجيوسينكلاين )
٣٣٦	second-order geosyncline	تقعر عظم ( جيوسينكلاين ) من المرتبة الثانية
٢٧٥	normal synclinorium	تقعر مركب عادى
١٠١	contraction	لقطص
٤٣٢	undercutting	التقوؤص - النحر السفلى
٢٥٤	metal assay	تقيم الفلز
٢٦٧	mutualism	تكافل حيوى
٣٣٤	scale up	تكبير
٣٨٩	tectonism	تكشنة
٣٨٨	tectogenesis	تكتنة
٣٨٨	tectogene	تكتوجين
٣٨٨	tectonics	تكتونية ( تكتونيكا )
٢٥٨	micro-tectonics	تكتونية دقيقة
٢٨٩	palaeotectonic (the)	التكتونية القديمة
٨٣	carbonisation	تكرين



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٨	acid refining	التكرير بالحمض
٣٤٩	solvent refining	التكرير بالمذيبات
١٠٦	cracking	التكسر
٣٩٧	thermal cracking	تكسر حرارى
٨١	calcification	تكلس
٢٩٦	petroleum technology	تكنولوجيا البترول
٨٦	caving	تكهف
٩٤	coking	تكويك
١٧٠	formation	تكوين
٣٦٨	subcrop	تكوين باطن
٣٠	aquifuge	تكوين مانع للماء
٣٠	aquiclude	تكوين ممسك للماء (حابس للماء)
١٠	adaptation	تكيف
٢٠٨	hill	تل
٤	abyssal hill	تل سحيق
١	ablation of glacier	تلاشى الثلجة
٧٤	butte-tent hills	تلال خيمية
٧٤	buried hills	تلال مغمورة
٢٠	alluvial fan	تلعة = مروحة طميية
١٨٢	geopetal	تلمس جيولوجى
١٠٠	contamination (pollution)	تلوث
٣٨٩	tellurate	تلورات
٣٨٩	telluric	تلورى
٣٨٩	tellurite	تلوريت
٣٨٩	tellurid	تلوريد
١٨٨	graphic tellurium	تلوريوم نقشى
٣٧٧	symmetry	تماثل

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١١١	crystal symmetry	تماثل البلورة
٢٤٦ ، ١٢٨	differentiation, magmatic	التمييز الصهاري
٣٨	assimilation, magmatic	التمثيل الصهاري ( فى الجيولوجية )
١٦٧	flow stretching	تمدد انسيابي
٣٠٨	pure shear	تمزق خاص
٢٥٩	mineralization	التمعدن
٢٧٢	neomineralization	تمعدن جديد
٤٦٧	zoning	تمنطق
٤٦٧	zoning of crystals	تمنطق البلورات
١٣٢	district-wide zoning	تمنطق متسع
٤٣٣	undulation	التعوج
١١٢	co-ordination	تناسق
٤١٧	trioctahedral coordination	تناسق ثلاثى الثمانية
٢١٠	homotaxis	تناظر الطبقات
٢٥	antagonism, biotic	تنافر حيوى
١٥٦	extrusion	تنبسط
٣٨٧	tantalite	تنالتيت
٤٠٥	tinguaite	تنجوايت
٤٦٦	zonation	تنطق
٤٦٧	zoning	تنطبق
٧	acid cleaning	التنظيف بالحمض
٥	access control	تنظيم المنافذ
٣٠٧	prospecting	تنقيب
٦٠	biogeochemical prospecting	تنقيب بيوجيوكيميائى
١٨٢	geophysical prospecting	التنقيب الجيوفيزيائى
٤٢٠	twin=twinned crystal=twin crystal	توأم = بلورة توأم = بلورة توأمية
١١٣	cyclic twin (crystal)	توأم حلقى ( متشعب ) ( بلورة )

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٠٠	contact twin	توأم ملتصق
٣٤٤	single twin	توأم وحيد
٤٢٠	twinning	توأمة ( إتمام )
٤٢١ ١١٣	cyclic twinning	توأمة حلقيّة ( إتمام حائى )
٢٦٧	multiple twinning	توأمة متعددة ( إتمام متعدد )
٤٢١ ٣٠٣	polysynthetic twinning	توأمة متوازية ( إتمام متواز — إتمام متعدد )
٣٤٤	single twinning	توأمة وحيدة ( إتمام وحيد )
٢٢٥	isostasy=isostatic balance	توازن القشرة الأرضية
٩٩	conformity	توافق
٣٧٢	summit concordance	توافق القمم
٤٠٦	topaz	توباز — ياقوت أصفر
٣٧٤	surface tension	التوتر السطحي
١٨٣	geotropism	توجيه أرضى
٤٠٧	torbernite	توربرنيت
١٦٩	foliation	تورق
١٦٩	foliation, primary	تورق أولى
١٦٩	foliation, secondary	تورق ثانوى
٤٠٩	tourmaline	تورمالين
١٥٩	facing of strata	توسم الطبقات
٧٠	break (hiatus)	توقف
٧٠	break, erosional	توقف تحائى
٧٠	break, palaeontological	توقف حفري
٧١	break, stratigraphical	توقف طباقى ( استراتيجرافى )



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٥٥	stand of tide	توقف المد والجزر
٣١٨	refinery shut down	توقف مصنع التكرير
٤٥٦	wave generation	تولّد الأمواج
٤٠٦	toluene	تولوين
٤٠١	tholeiite	تولييت
٤٠٦	tonalite = quartz diorite	توناليت = ديوريت مروي
٤٠٢	Ti	تى
١١٢	current	التيار
٣٧٥	suspension current= turbidity current= density current	تيار العوالق = تيار العكر = تيار الكثافة
٢١	alternating current	تيار متردد
٤٠٣	tidal (or periodic) current	تيار المد والجزر
١٠٥	counter current	تيار مضاد
٣٥	artificial draught	تيار هواء اصطناعى
٣٨٩	telluric currents	تيارات تلّورية
٤١٩	turbidity currents	تيارات العكر
٣٧٥	suspended turbidity currents	تيارات العكر المعلقة
٣٩١	tepetate=caliche	تيبيتيت = كاليش
٤٠٥	titaniferous	تيتانى
٤٠٦	titanite = sphene	تيتانيت = اسفين
٣٩١، ٨١	terra blanca (caliche)	تيرا بلانكا (كاليش)
٣٩١	terra rosa	تيرا روزا
٣٩١	terra cotta	تيرا كوتا
٣٩٧	thenardite	تينارديت
٣٩٠	tennantite=gray copper ore=fahlore	تينانتيت = خام النحاس الأشهب
٣٩٧	theodolite	تيودوليت

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
		( ث )
٣٤٨	solar constant	الثابت الشمسي
٤٠٣	tidal constant	ثابت المد
٨٢	carbon dioxide	ثاني أكسيد الكربون
٨٣	carbon disulphide	ثاني كبريتيد الكربون
٣٩٨	thermal stability	الثبات الحراري
٤١٨	true thickness of bed (stratum)	الشخانة الحقيقية للطبقة
٤٤٣	vertical thickness of bed(stratum)	الشخانة الراسية للطبقة
٣٩٩	thickness of bed (stratum)	شخانة الطبقة
١٣٧	drill-hole	ثقب الحفر = خرم
٣٤٥	slim-hole	ثقب ضيق
٢٠٩	hole full of water	ثقب مليء بالماء
٢٠٩	hole full of oil	ثقب مليء بالنفط
٢٦١	Mohole	ثقب « مو هو »
٢٧٢	neotremata	الثقبيات
١٩٠	gravity of oil	ثقل الزيت
١٠٥	counter weight	ثقل موازن
٣٥٠	specific gravity	الثقل النوعي
٢٦٧	mural pores	الثقوب الجدارية
٢٥٧	micropores	الثقبيات
٤١٣	tri-	ثلاثي (أو ثلاثة)
٤١٦	trigonal tristetrahedron	ثلاثي الرباعي المثلث الأوجه
٣٩٥	tetragonal tristetrahedron	ثلاثي الرباعي المربع الأوجه
٤١٨	trivium	الثلاثية (تريفيوم)
٤١٧	trisoctahedron	ثلاثي الثمانية الأوجه
٣٤٦	snow	الثلج

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٦٣	fissure	ثلمة (شق)
٢٣٢	lacuna	ثلمة
٢٢٢	octahedron	ثمانى الأوجه (مثمانى)
١٢٧	dichloroethylene	ثنائى كلورو إيثيلين (ك <sub>٢</sub> يد <sub>٢</sub> كل <sub>٢</sub> )
١٢٩	dimyaria	ثنائيات العضل
٦٢	bivium	الثنائية (بيفيوم)
٣٠٠	plicae (s.plica)	ثنيات (م ثنية)
٢٦	anticlinal bend	ثنية تحدبية (ثنية حنبرية)
٢٤٨	marine volcanic eruption	ثوران بركانى بحرى
١١	areal volcanic eruption	الثوران البركانى فى البر
٨٦	central eruption	ثوران مركزى
٢٩	Appalachian revolution	الثورة (الأوروجينية) الأبلاشية
٤٠١	thorianite	ثوريانيت
١٩	alliaceous	ثومى الرائحة
٤٠٠	thinolite	ثينوليت
( ج )		
٢٣٥	leaded gasoline	جازولين رصاصى
٢٧١	natural gasoline	الجازولين الطبيعى
٣٦١	straight-run gasoline	جازولين عادى
٢٠٨	high flash gasoline	جازولين عالى الومض
٢٢٩	jaspilite	جاسپيليت
٢١٧	imperial-gallon	جالون امبريالى
١٧٨	gallons of acid	جالونات من الحمض
٤٣٦	up-thrown side	الجانب المرفوع
٤٣٦	up-throw side	جانب المرمى العلوى



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٣٦	down-thrown side	الجانب الهابط ( المرمى )
٤٣٨	valley profile	جانبية الوادى ( بروفيل الوادى )
١٩٤	guyots	جاىوتات
٣٣٦	sea mounts	جبال بحرية
٥١	betwixt-mountains	جبال بينية
٢٢٠	inselebergs=barharasts	جبال جزيرية
١٦٩	fold mountains	جبال الطى
٤٤٠	variscides	الجبال الفارسية
١٩٤	gypsum	جبس
٢٦٦	mountain	الجبل
٣٧٧	synclinal mountain	جبل تقعرى
٤٥١	warm front	جبهة دافئة
٥٥	basic front	الجبهة القاعدية
	= Fe-Mg front	= جبهة الحديد والمغنسيوم
٤٥٦	wave front	جبهة الموجة
١٣٧	drill-hole wall	جدار ثقب الحفر = جدار الحرم
١٧٠	foot wall	جدار سفلى
١٧٠	foot wall of a fault	جدار سفلى للصدع
٤٥١	wall,vein	جدار العرق
٢٠٠	hanging wall	جدار علوى ( معلق )
٢٠٠	hanging wall of a fault	جدار علوى للصدع
٣٥٤	stadia tables	جداول الاستديا
٣٣٢	sandstone dyke=clastic dyke	جُدَّة الحجر الرملى = جدة فتاتية
٤٤١	vein dike=vein dyke	جدة عِرْقِيَّة
١٣٩	dyke	جدة قاطعة
٩١	clastic dyke	جدة قاطعة فتاتية
٢٦٧	multiple dyke	جدة قاطعة متضاعفة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٠٤٣	sill, sheet	جُدَّة موازية
٣٧٦	swarm dykes	جدد احتشادية
٣٢٥	ring dykes	جدد حلقيه
٣١٦	radial dykes	جدد متشعة
٩٧	composite "dykes or sills"	جدد مركبة
٤٦٧	zooeial walls	جلران مقبعية
٧٢	brook	جدول
٣٠٦	progress schedule	جدول سير العمل
٧٢	brooklet	جُدَيْل
٣٦٠	stock (igneous)	جذع نارى
١٠٣	core barrel	جراب اللب الصخرى
١٨٨	graphite = black lead	جرافيت = الرصاص الأسود
١٨٧	granodiorite	جرانوديوريت
١٨٧	granite	جرانيت
١٨٨	graphic granite	الجرانيت النقشى
١٨٧	granitite	جرانيتيت
١٨٧	granitine	جرانيتين
١٨٧	grahamite	جراهاميت
١٨٩	gravels	الجراول (مفردها جرول) ، حصى
٣٣٥	sea cliff	جرف بحرى
٣٢١	resequent fault-line scarp	جرف خط الصدع
٩٧	composite fault scarp	جرف صدعى مركب
٧٦٣	monoclinal scarp	جرف وحيد الميل
١٨٧	granitisation	جرنة
٣٧٨	synorogenic granitization	جرنة أوروجينية
٣٧٨	syntectonic granitization	الجرنة التحركية
٤١٠	trail of the fault	جرة الصدع

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٩٠	graywacke	جرّوق
٢٣٢	lag gravel	جرول التخلف
٣٦٨	subgraywacke	جرّيق
١٩١	greenalite	جريناليت
١٩١	greenovite	جرينوفيت
١٩١	greenockite	جرينوكيت
١٧٢	fraction	جزء
٣٤	aromatic fraction	الجزء الأروماتى
١٣٩	liquid volume fraction (L.V.F.)	الجزء الحجمى للسائل
١٣١	distillate fraction	جزء القطير
١٥٦	extract fraction	الجزء المستخلص
٢٠٢	heavy naphthenic fraction	جزء النفثا الثقيل
٢٧٠	naphthenic fraction raffinate	جزء النفثا المكرر
٢٤٢	low tide	الجزر
٥٣	barrier islands	جزر حاجزية
٣٢	arc islands	جزر قوسية
٢٨٢	onyx	الجزع = العقبى اليماني
٢٦٢	molecule	جزىء
٤٠٤	tied island	جزيرة متصلة
٨٩	chomata (S. chomatum)	الحسران (م. الحسر)
٦٠	biogeography	جغرافية حيوية
٢٨٩	palaeogeography	الجغرافية القديمة
١٨٤	glaciometer	جلاسيومتر
٣٤٤	skid boulders	جلاميد منزلة
١٨٣	gilbertite	جلبرتيت
١٨٣	gilsonite	جلسونيت
٦٩	boulder	جلنمود



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٨٤	glauberite	جلوبيريت
١٧١	ice	الجليد - الجسد
٣٣٥	sea ice = field ice	جليد بحري
٣٠٣	Polyzoa = Bryozoa	الجماعيات
٤٦٧	zooid	جماعية
٢٢	amethyst	الجمشت أو الجمست
٧١	British Road Testing Association (B.R.T.A.)	الجمعية البريطانية لاختبار الطرق
٢٧٣	net slip	جملة الانزلاق
١٦٩	fold limb	جناح الطية
١٨٥	Gondwana land	جندوانا
٢٩	apparatus	جهاز
٣٦١	straight run de-butaniser	جهاز إزالة البوتان بالتقطير العادي
١٧٤	furfural extraction plant	جهاز استخلاص الفرفورال
٢	absorber (absorptivity apparatus)	جهاز الامتصاص
١	Abel (for flash point)	جهاز «إيبل» (اقياس نقطة الومض)
١٦٦	flow element	جهاز تدفق
٤٠٥	tiltmeter	جهاز تسجيل الميل
٢٠٨	hinge apparatus	جهاز التمشيق (المفصلة)
١٦٢	feeder	جهاز التغذية
٢٦	air-ammonia sweetening plant	جهاز تنقية (تحلية) الحام بالهواء والنشادر
٣٠٢	pneumatic control system	جهاز ضبط هوائي
٣٣٥	scrubber	جهاز غسل الغازات
١٧٩	gas-oil separation plant (G.O.S.P.)	جهاز فصل الغاز والزيت
٢٩	apical system	الجهاز القمي
	(oculogenital ring)	(الحلقة البصرية التناسلية)
٢٠٣	hemiolicyclic apical system	جهاز قمي مختلط (في القنفذانيات)

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٢٧	dicyclic apical system	جهاز قمى مزدوج الحلقة
١٥٣	ethmolysian apical system	جهاز قمى مشطور
١٥٣	ethmophract apical system	جهاز قمى مغلق
٤٨	disjunct apical system	جهاز قمى مقطوع
٢٦٤	monocyclic apical system	جهاز قمى وحيد الحلقة
٨١	Calven open cup (C.O.C.)	جهاز « كافن » ذو الكأس المفتوحة
٢٥٣	Menard pressure permeameter	جهاز « مينار » لقياس النفاذية
٣٦٣	streaming potential	جهد انسيابى
٤٤٢	velocity potential	جهد السرعة
٢١٩	initial potential (of a well) (IP)	الجهد المبدئى ( للبئر )
٤٠٩	toxic atmosphere	جو سام
١٨٥	goethite	جوتيت
١٨٥	gossan = iron hat	جوسان = غطاء حديدى
٢٥٦	meteoric	جوى
٢٩٠	pallial sinus	جيب خط الالتصاق
١٨٣	geotechnic	جيوتكنيكا
١٨١	geochemistry	جيوكيمياء (علم كيمياء الأرض)
٢١٢	hydrogeochemistry	جيوكيمياء الماء
١٨١	geology	الجيولوجيا
١٤٦	economic geology	الجيولوجيا الاقتصادية
٣٦٦	structural geology	جيولوجيا بنائية
٣٧٠	subsurface geology	الجيولوجيا تحت السطحية
٣٤٧	soil geology	جيولوجيا التربة
٢٩٧	photogeology	الجيولوجيا التصويرية
٢٩	applied geology	الجيولوجيا التطبيقية
١٦٢	field geology	جيولوجيا حقلية
١٣٩	dynamic geology	جيولوجيا ديناميكية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٥	agricultural geology	جيولوجيا زراعية
٣٧٣	surface geology = areal geology	الجيولوجيا السطحية
٢٩٧	physical geology	الجيولوجيا الطبيعية
٢٥٨	military geology	الجيولوجيا العسكرية
٩٤	coal geology	جيولوجيا الفحم
٢٦٠	mining geology	جيولوجيا المناجم
٢١٢	hydrogeology	جيولوجيا المياه
٢٩٦	petroleum geology	جيولوجيا النفط
١٤٨	engineering geology	الجيولوجيا الهندسية
١٨٢	geonomy	جيونوميا
( ح )		
١٧٠	foot wall	حائط سفلى
٣٠	aquiclude	حابس للماء
٢٦	antetheca	الحاجز الأخير
٢٧٩	off-shore bar	حاجز بحرى مفصول
٨٤	cardinal septum	الحاجز الرئيسى
٥١	bar, sand	حاجز رملى
٤٢	axial septum	حاجز محورى
١٠٥	counter septum	الحاجز المقابل
٢٩٥	permeability barrier	حاجز النفاذية
٢٥٢	median septum	الحاجز الوسطى
٤٣٩	valley train	حاشيتا الوادى
٣٠٦	product-yield	حاصل الإنتاج
١١٠	crystal edges	حافات البلورة
١٠١	continental shelf	حافة القارة
١٦٨	flux	حافز الانصهار



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٩٧	phosphate injectors	حاقنات الفوسفات
٣٥٦	state of matter	حال المادة
٤١٧	tripod	حامل ثلاثي الأرجل
٣٥٥	stanniferous	حامل للقصدير (قصديري)
٢٤٨	marginal cord	حبل ح
٢٠١	headward erosion	الحت نحو المنبع
١٢٥	detritus	حتات (فتات)
٣٦٠	stone	حجر
١٢٩	dimensional stone	حجر أبعادي
١٩١	greenstone	الحجر الأخضر
٨٦	cement stone	حجر الأسمنت
١٩٩	hailstone	حجر البرد
٧٢	brown stone	حجر بني
٧٣	building-stone	حجر البناء
١٣٤	dolomitic limestone	حجر جير دولوميتي
٨٥	cavernous limestone	حجر جير متكهف
٣٦٠	stony irons = siderolite = pallasites = syssederites	حجر حليدي (سيدروليت)
٩١	clay ironstone	حجر حديد صلصالي
٦١	biolith	حجر حيوي (بيوليث)
١٣٥	dolostone = dolomite rock	حجر الدولوميت
٣٦	ash-stone	حجر الرماد
١٧٠	Fontainebleau sandstone	حجر رمل «فونتنبلو»
٢٧٣	New Red Sandstone	الحجر الرملي الأحمر الجديد
٢١	alumstone = allunite	حجر الشب = الألونيت
٤٥٩	whetstone	حجر الشحذ
٣٧٢	sunstone	حجر الشمس
٣٤٦	soapstone (talc)	حجر الصابون (طلق)

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٣٩	lithographic limestone	حجر الطباعة
٢٦٧	mud-stone	حجر الطين
٣٤٣	siltstone	حجر غريني
٤٠٥	tinstone	حجر القصدير
٣٠٦	proloculum	الحجرة الأولى
٣٥١	specific volume	الحجم النوعي
٢٣٩	liquid limit	حد السيولة
٢٥٠	M-boundary = M-discontinuity = Mohorovicic discontinuity = "Moho"	حد «م» = حد (عدم استمرارية «م») = حد عدم استمرار «موهوروفيشيك» = حد «موهو»
٢٣٧	limit of elasticity	حد المرونة
١٤٧	elastic limit	حد المرونة
٢٧٦	nose	حدبة
٨٤	cast iron	حديد الزهر (حديد السبك)
٢٠٢	heat out put	الحرارة الخارجة
٣٥٠	specific heat	الحرارة النوعية
١٤٥	earth movements	حركات أرضية
١٢٢	deformative movements	حركات محرّقة
٤١١	translational movement	حركة انتقالية
٢٨٤	orogenic (mountain building) movement	حركة أوروغينية (بناء الجبال)
٣٦٧	Styrian orogeny	الحركة الأوروغينية الاستيرية
٣٠٨	Pyrenean orogeny	الحركة الأوروغينية البرانسية
٣٦٨	subhercynian orogeny	الحركة الأوروغينية تحت الهرسينية
٣٧٠	Sudetic orogeny	الحركة الأوروغينية السوديتية
٤٤٠	Variscan orogeny = Hercynian orogeny	الحركة الأوروغينية الفارسية = الحركة الأوروغينية الهرسينية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٥١	Wallachian orogeny	الحركة الأوروغينية الفلاشية
١٥٠	epeirogenic (continent building ) movement	حركة بناء القارات
٢٧١	negative movement	حركة سالبة
٣٠٤	positive movement	حركة موجبة
٢١٣	hydrothermal deposits	الرواسب الحرارية
٤٠٤	till	حريث جليدي
٥٨	belt	حزام
٤٤٦	volcanic belt	الحزام البركاني
٥٨	belt of weathering	حزام التجوية
٣٣٩	shatter belt	حزام التمزق
٢٦١	mobile belt	حزام حركي
٥٨	belt of the soil water	حزام ماء التربة
٢٠٨	hinge belt	حزام مفصلي
٥٠	badland	الحَزْن
٤٤٧	volcanic cluster	حشد بركاني
٤٣٨	valley fill	حشو الوادي
٣٥٧	Steinkern	حشوة صخرية ( قالب داخلي )
١٤٦	edrioasteroidea	الحشائيات
١٩٢	grit	الحصباء
٣٣١	sand sheet	حصيرة رملية
٤٦٣	yield	حصيلة - إنتاج
١٠٣	core recovery	حصيلة اللب الصخري
٣٨	assay bottom	حضيض الفلزية
١٢١	debris (rock waste)	حطام
٣٤١	shot drill	حفار الطلق
٩٣٧	drilling exploitation	حفر استغلال
١٣٨	drilling, exploratory	حفر استكشاف



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٨٠	cable-tool drilling = percussion drilling = churn drilling	الحفر بالدق = الحفر بأدوات الدق
٣٢٨	rotary drilling	الحفر بالدوران
٤١٩	turbo-drilling	حفر توربينى
٤٣٥	unproductive boring	حفر غير إنتاجى
١٢٩	directional drilling	حفر موجهة = حفر اتجاهى
٣٤١	shot hole	حفرة الطلقة
٢٨٢	open hole	حفرة مفتوحة
٢٤٠	living fossils	حفريات حية
١٥٦	facies fossils (stenopic fossils)	حفريات السحن
١٥٣	eurypic fossils	حفريات غير سحنية
١٧١	fossil	حفريّة
١٩٣	guide fossil (index fossil)	حفريّة دالة
٣٠٧	pseudofossil	حفريّة زائفة
٢٤١	long range fossil	حفريّة طويلة المدى
١٧١	fossulae	حفّيرات
٥١	ball and socket (joint)	الحقنّ والكرة (مفصل)
١٥١	era	الحقب
٣٠٥	Primary Era	الحقب الأول
٣٩٢	Tertiary Era	الحقب الثالث
٣٣٦	Secondary Era	الحقب الثانى
٦١٥٢	Kainozoic (Cenozoic) Era	حقب الحياة الحديثة (السينوزوى - الكاينوزوى)
٢٣٠		دهر الحياة الخافية
١٤٩	Eon, cryptozoic	حقب الحياة الخفية (الخافية)
١٠٩	Cryptozoic Era	حقب الحياة العتيقة (الأركيوزوى)
١٥١٠٣١	Archaeozoic Era	حقب الحياة القديمة (أباليوزوى)
٢٨٩٠١٥٢	Palaeozoic Era	

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٤٥	Early Palaeozoic Era	حقب الحياة القديمة الباكر = الباليوزوى الباكر
٢٣٤	Late Palaeozoic Era	حقب الحياة القديمة المتأخر
٢٥٤	Mesozoic Era	حقب الحياة الوسطى ( الميزوزوى )
٣١٠	Quaternary Era	الحقب الرابع
٣١	Archaean Era	الحقب السحيق
٣٠٧٦١٥١	Proterozoic (Eozoic) Era	حقب طلائع الحياة ( البروتروزوى )
٤٣	Azoic Era	حقب اللاحياة
١٦٢	field	حقل
٢٧	Apache Field	حقل أباش
٢٨	Apco Field	حقل « أبكو »
١٧	Aliso Canyon Field	حقل « أليزو كانيون »
٢٢	Amelia Field	حقل « أميليا »
٥٢	Bardsdale Field	حقل « بارد سديل »
٣٨٧	tank farm	حقل الصهاريج
١٧٨	gas field	حقل الغاز
٩٤	coal field	حقل فحم
٧	Achi-Su Oil Field	حقل نفط « آخى - سو »
١٤٦	Edison Oil Field	حقل نفط « إديسون »
١٥	Aghajari Field	حقل نفط « أغاجارى »
١٥٢	Erath Oil Field	حقل نفط « إيراث »
٦٩	Bradford Oil Field	حقل نفط « برادفورد »
٧٣	Burgan Field	حقل نفط « برقان »
٢	Abqaiq Field	حقل نفط « بقيق »
٥٨	Belcher Oil Field	حقل نفط « بلشر »
٥٩	Bibi Eibat Field	حقل نفط « ببى إيبات »

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٨٧	Ceres Oil Field	حقن نفط « سيريس »
٨٠	Cairo Oil Field	حقن نفط « كايرو »
٢٣١	Kirkuk Oil Field	حقن نفط « كركوك »
١٠٦	Creole Oil Field	حقن نفط « كريول »
٢٠١	Hastings Oil Field	حقن نفط « هاستنجز »
٢٠٠	Handrick Oil Field	حقن نفط « هندريك »
٢٢٠	injection	الحقن
٤٥٥	water injection = water flooding	الحقن بالماء = الإفاضة بالماء
٢٣٩	lit-par-lit injection	الحقن طبقة طبقة
٣٦٠	stone fields	الحقول الحجرية
٣٦٢	streak	حنكاكة
٢١٢	hydrospire	الحلزون المائى
٦٤	blow hole = gloup	حلق
٢٧٩٦٢٩	oculogenital ring	الحلقة البصرية التناسلية
٣٦٠	stone circle = stone wreath = stone ring = stone polygon = rock wreath = frost heaved mound	حلقة حجرية
٢٤٧	mamelon	الحلقة
١٩٩	Hammada	حمادة
١٩٠	grease rack	حمالة تشحيم
٢١١	hot spring	حمة
٢٨١	oleic acid	حمض أوليك
١٠٧	cresylic acid	حمض كريزليك
٢٦٣	monobasic acid	حمض وحيد القاعدية
٨	acidity	حموضة - حمضية
٨	acidity, inorganic	حموضة غير عضوية
٨	acidity, total	حموضة كلية



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٢٣	invisible load	الحمولة غير المنظورة
٤٥٢	wash load	حمولة الكسح
٢٤٠	load of the stream	حمولة المجرى
٤١٠	traction load	الحمولة المسحوبة
٣٧٥	suspension load	حمولة معلقة
٣٢٦	river load	حمولة النهر
٢٦	anticline	حنيرة (تحذب)
١٥٩	false anticline	حنيرة زائفة
٣٠٧	pseudoanticline	حنيرة زائفة (تحذب زائف)
١٨٠	geanticline	حنيرة عظمى
٣٢١	residual anticline	حنيرة قبة الملح
٧٠	breached anticline	حنيرة مثلومة
٢٩٤	pericline	حنيرة محيطة
٣٣٤	scalped anticline	حنيرة مجدوعة
٢٦	anticlinorium	حنيرة مركبة
٢	abnormal anticlinorium	حنيرة مركبة شاذة
٣٣٨	septa (S. septum)	الحواجز (م . حاجز)
٣٠٥	primary septa	حواجز أولية
١٣١	dissepimenta	حواجز حويصلية
١١٤٠	cystifragms	حواجز حويصلية
٢٤١	longshore bars	حواجز شاطئية
١٢٧	diaphragms	حواجز فاصلة
٢٥٥	metasepta	الحواجز اللاحقة
٣٤	Artesian basin	حوض ارتوازى
٥٥	basin, structural	حوض بنائى
١٥٤	evaporite basin	حوض تبخيرى
١٦٠	fault basin	حوض تصدع

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٨٨	tectonic basin	حوض تكتونى
٢٢٢	interior basin	حوض داخلى
٣٣٦	sedimentary basin	حوض رسوبى
١٢١	deep anaerobic basin	حوض عميق لا هوائى
١٠١	continental basin	حوض قارى
٣٥٦	starved basin	حوض قليل الترسيب
٥٢	barred basin	حوض محتجز
٢٧٨	ocean basin	حوض المحيط
٩٠	circalittoral	حول شاطئى
٤٤٣	vesicle	حويصلة
٤٤٣	vesicular	حويصلى
٤٥٩	whorl	حوية
٦٥	body-whorl	حوية الجسم
٣٥٢	spiral whorl	حوية حلزونية
٢٠٩	hogback	حيد ظهر الخنزير
١٢	ago	الحين
( خ )		
٣١٠	quaquaversal	خارجى الميل ؛ مقبب
٢٣٩	lithofacies map	خارطة السحنة الحجرية
٢٧٠	native	خالص ( طبيعى )
٢٨٣	ore	الخام
٦٣	Blackband ore	خام «بلاك باند»
٣٠	Arabian export crude	خام التصدير العربى
١٣٩	dry ore	خام جاف
٣٥٠	sour crude	خام حامض
٢١	aluminous iron ore	خام حديد ألومينى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبي	المصطلح العربي
٧٢	brown iron ore = brown hematite = limonite	خام حديد بني - هيماتيت بني = ليمونيت
٥٩	Bessemer iron ore	خام حديد «بسمر»
٢٣٨	limy iron ore	خام حديد جيري
٣٤٣	Siliceous iron ore	خام حديد سائيسي
٢٠٨	high phosphorous iron ore	خام حديد عالي الفسفور
٢٤٢	low phosphorous non-Bessemer iron ore	خام حديد لا بسمري منخفض الفسفور
٦٥	bog iron ore	خام حديد المساخات ( المستنقعات )
٢٤٧	manganiferous iron ore	خام حديد منجنيزي
٣٨٦	tailored crude	خام حسب الطلب
٣٧٦	sweet crude	خام حلو
٣٠	Arabian heavy crude	الخام العربي الثقيل
٣٠	Arabian light crude	الخام العربي الخفيف
٣٠	Arabian medium crude	الخام العربي المتوسط
٤٣٦	urano-organic ore	خام عضوي يوراني
٣٧٢	supergene ore	خام علوي النشأة
٧٢	brittle silver ore	خام الفضة القصيف
٨٩	chrome iron ore	خام الكروم والحديد
٩٢	Clinton ore	خام «كلنتون»
٢٣١	kidney ore	خام كلوي
٦٤	blocked out ore	خام محصور
٣٧٨	synthetic crude	خام مخلق
١٢٥	developed ore	خام معدة
٣٩٠	tennantite = grey copper ore = fahlore	خام النحاس الأشهب = تينانيت
١٦٢	feed stocks	خامات التموين
٥٧	bedded ores	الخامات الطباقية
١٩٠	green lead ore	خامة الرصاص الخضراء
٥٩	Bergschrund	خائق جليدي



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤١٩	turf = peat	خث
٢٩٢	peat	خث (بيت)
٣٣٧	seismic zoning maps	خرائط التنطق الزلزالى (السىزى)
٦٠	biofacies maps	خرائط السحنة الحيوية
٢٩٠	palinspastic maps	خرائط ما قبل التحرف
١٦	air entrained concrete	خرسانة حابسة الهواء
١٦٢	filter cartridge	خرطوشة المرشح
٣٠٨	pumice	الحرفش - النشف (بيومس)
٤٤٣	vertical variability map	خريطة التغير الرأسى
٣٦٨	subcrop map	خريطة التكوين الباطن
٢٤٧	map, aerial	خريطة جوية
٢٤٧	map index = map, location	خريطة الدليل = خريطة الموقع
٢٦٥	mosaic map	خريطة فسيفساء
١٠١	contour map	خريطة كنتورية
٣٦٥	structural contour map	خريطة كنتورية بنائية
٤٠٧	topographical contour map	خريطة كنتورية طبوغرافية
٩٧	composite contour plan	خريطة كنتورية مركبة
٢٤٧	map, lithological	خريطة ليثولوجية
٦	accumulator drum	خزان التراكم
٣٠٨	pumped tank	خزان ضخ
٣٩	atmospheric column reflux drum	خزانة ارتداد عمود التقطير
٣٠٣	porcellaneous (imperforate)	خزفى (لامثقب)
١٣٦	downstream losses	الخسائر الحارية
٣٨٧	taphrogenesis	خسف
٣٤٣	silicified wood	خشب مُسَلِّكَت (متحجر بالسليكا)
٨٨	characteristics	لخصائص
٤٤٢	Venus hair	خصل «فينوس»

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٠٤	tie line	خط الارتباط
٢٣٨	line of breakers	خط الارتطام
٤٠٣	tidal datum	خط أساس المد
١٠٠	conjugation line	خط الاقتران
٢٩٠	pallial line	خط الالتصاق
١٣١	distillate water pipe line	خط أنابيب ماء التقطير
٣٦١	strand line	خط تردد الشاطئ
٣٣٣	saturation line	خط التشبع
٣٤٦	snow line	خط الثلج
٣٦٠	stone line	خط الحجر
٤١٨	trunk line	خط رئيس ( كيمياء البترول )
١٠٤	coseismic line	خط السيزمية المتزامنة
٣٤١	shore-line	خط الشاطئ
٢٣٨	line of reefs	خط الشعاب
١٦٠	fault line	خط الصدع
١٠٧	crest line	خط القمة
٤٢	axial line of fold	الخط المحورى للطيّة
٣٧٠	suction line	خط المص ( الشفط )
٤٥٦	wave line	خط الموجة
٢٣٨	line of dip	خط الميل
٣٣٧	seepage line	خط الترّ
١٦	air line	خط الهواء
٢٩٥	peristome	خطم
١٨٣	geothermal step	الخطوة الحرارية الأرضية
٢٢٩	jump-over lines	خطوط أنابيب متراكبة
١٦٦	flow lines	خطوط انسياب (المياه)
٧٤	by-pass lines	خطوط التحويل

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٨٩	palaeo-isotherms	خطوط تساوى درجات الحرارة القديمة
٤٠٥	timing lines	خطوط التوقيت
٣٧٥	suture lines (in foraminifera)	خطوط الدرز (فى المنخربات)
٣٦٧	stylolite	خطوط الذوبان (ستيلوليت)
٢٠	Alpine fold lines	خطوط الطى الألبية
٣٦٥	strike lines	خطوط المضرب
٢٦٥	Moor's lines = Lueder's lines	خطوط «مور» = خطوط «لويدير»
٢٥٨	midlines	خطوط الوسط
١٨٨	Graptozoa (Graptolites)	الخطيات - (الجرابتوليتات)
٣	abtragung	خفض لاجزوى
٣٤	aromatic extract	خلاصات أروماتية - خلاصات عطرية
٣٨٩	telotremata	خلفيات الثقب
٤٣٤	unit cell	الخلية الوحيدة
١٣٠	disequilibrium assemblage	خليط غير متوازن
٢٩٥	periproct	نوران
٣٣٥	sea cucumber (holothurian)	خيار البحر
٢٧٢	nema	الحيط
١٦٢	fila (s. filum)	خيوط (م. خيط)
٣٣٨	septal filaments	الخيوط الحاجزية
( د )		
٩١	cirque	دائرة
١٧٤	fumarole	داخنة
٣٢٧	rolling	دحرجة
٤٥٧	wave steepness	درجة انحدار الموجة
٤٤٠	variance of a system	درجة تغير النظام
٣٩٨	thermal or heat conductivity	درجة التوصيل الحرارى



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٨	API gravity	درجة الثقل النوعى ( م . ب . أ )
١٨٦	grade size	الدرجة الحجمية
٢١	ambient temperature	درجة الحرارة السائدة
٢٧	anti-knock value or rating	درجة منع اللدق !
١٢٣	degree of permeability	درجة النفاذية
١٠٩	crustal vortex	دُرْدُور قشرى
١٢	African shield	الدرع الإفريقية
٣٠	Arabian shield	الدرع العربية
٣٩٢	test	درقة
٩٨	concretions	درنات صخرية
٧٣	bullions, coal balls	درنات الفحم
١٨٢	geosutures	دروز الأرض
٢٣٧	limbate sutures	دروز بارزة
١١	adradial sutures	دروز جنب شعاعية
٢٩٥	perradial sutures	دروز شعاعية
١٩٢	grooved sutures	دروز غائرة
٣٤٠	shields, Precambrian	دروع ما قبل الكمبرى
٢٤	anchor bolt	دسار تثبيت
٤٣٣	underthrust	دسر تحى
٣٧٤	surface thrust= erosion thrust	دسر سطحى = دسر تعرية
٤٣٦	up-thrust	دسر علوى
٧١	break thrust	دسر قاصم
٢٨٧	overthrust	دسرة فوقية
٢٩٨	pipe supports	دعائم الأنابيب
٢٩٨	pillars	دعامات
٣٧٣	supports	دعامات
٢١٧	impeller	دَفِّاعَة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٧٤	surge	دُفّاع
٩٦	combination drive (of Oil)	دفع مشترك (للزيت)
٢٥٧	microcrystalline	دقيق التبلور
١٦٥	flour gold	دقيق الذهب
٣٢٦	rock flour	دقيق الصخر
١٦٥	flour copper	دقيق النحاس
٣٤١	shows, oil	دلائل زيت
٣٤١	shows, oil and gas	دلائل زيت وغاز
٣٤١	shows, gas	دلائل غاز
٣٤١	shows, gas and condensate	دلائل غاز ومنتجات (ناتجة غاز ومنتجات)
٣٤٢	shows, oil and water	دلائل زيت وماء
٢٥٨	Miller indices	دلائل «ميلر»
١٢٣	delta	دلتا
٢١٨	index (of a crystal face)	دليل (وجه البلورة)
٢١٨	indicator	دليل - مؤشر
٣٥٠	specific productivity index (of a well)	دليل الإنتاج النوعى (للبر)
١٢٧	explosive index	دليل الانفجار
٣٦٢	stratification index	دليل طباقى
٤٤٥	viscosity index	دليل اللزوجة
٩٦	compaction	دُمُوج
٦٦	boot topping	دهان الغاطس
١٤٩	eon	الدهر
١٠٩	Cryptozoic Eon	دهر الحياة الخفية
٢٩٧	Phanerozoic Eon	دهر الحياة الظاهرة
١٠٤	Cosmic-Eon	الدهر الكونى
١٦٤	flame impingement	دهم اللهب
١٤٦	eddy (running water or wind)	دَوّامة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٢	vermes	دوديات
١١٣	cycles, petrogenetic	دورات نشأة الصخور
٣٥٠	specific rotation	الدوران النوعى
٥٦	bathymetric cycle	دورة الأعماق البحرية
٤٠٨	torsion period	دورة التواء (لى)
١٣٨	drilling mud circulation	دورة طين الحفر
١٨٢	geosynclinal cycle	دورة القعائر العظمى (جيوسينكلالين)
٣٧٢	sunspot cycle	دورة الكلف الشمسى
٤٥٤	water cycle (hydrologic cycle)	دورة الماء
١٣٤	dolomite	دولوميت
٤٦٤	zebra dolomite	دولوميت مجزّع
١٣٣	ditroite	ديترويت
٣٩٩	thermodynamics	الديناميكا الحرارية
١٢٩	diopside	ديوبسيد
٨٩	chrome diopside	ديوبسيد كرومى
١٩٢	grey durain	ديوران رمادى
١٢٩	diorite	ديوريت
٣١٠	quartz-diorite	ديوريت مروبى
( ٣ )		
٤١	automorphic=idiomorphic = euhedral	ذاتى الأوجه
١٧	air wicks	ذبالة الهواء
٤٤٤	vibration	ذبذبة
٢٦٥	monovalent atoms	ذرات أحادية التكافؤ
١٣٤	dodecahedron	ذو الاثنى عشر وجهها
٢٩٤	pentagonal icositetrahedron	ذو الأربعة والعشرين وجهاً خمساً



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٩٤	tetragonal scalenohedron (bisphenoid)	ذو المثلثات المختلفة الأضلاع من الطائفة الرباعية (الاسفينى المزدوج)
٢٧٢	negative tetragonal scalenohedron	ذو المثلثات المختلفة الأضلاع السالب من الطائفة الرباعية
٣٠٥	positive tetragonal scalenohedron	ذو المثلثات المختلفة الأضلاع الموجب من الطائفة الرباعية
٣٤٩	solution	ذوبان
( د )		
١٩	alliaceous odour	رائحة ثومية
١٧٨	gas odour	رائحة الغاز
٣٩٣	tetraethyl lead	رابع إيثيل الرصاص
٣٢١	resin	راتينج
٣١٦	radiolarite	راديولاريت
٤٠٨	torsion head	رأس الالتواء (اللى)
١٢٤	deposit	راسب
٦٠	biochemical deposit	راسب بيوكيميائى
٢٨٣	ore deposit	راسب الخام
٤٦٢	xeno thermal deposit	راسب حرارى دخيل
٣٢١	residual or sedentary deposit	راسب متبق
١٨٤	glacial deposit	راسب مثلجى
٣٧٥	suspended sediment	راسب معلق
١٢٩	diluvium	راسب نهري قديم
١٩٩	halogenic deposit	راسب هالوجينى
١٠٦	craton	راسخ
١٠٦	cratogenic	راسخى
٢٩٤	periphery of shell	راسم الصدفة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٦	air hoist	رافعة هوائية
٣٥٥	stagnant	راكد
١٢	agglomerate	راهصة بركانية
٤٤٢	vent agglomerate	راهصة بركانية قصبية
٨٤	cardinalia	الرئيسيات ( الأساسيات )
٢٣٨	ligament	رباط خارجى
٢٢	amphidetic ligament	رباط خارجى خلف أمامى
٢٨٢	opisthodetic ligament	رباط خارجى خلفى
٣٢١	resilium	رباط داخلى
٣٩٦	tetrahedron	رباعى الأوجه
٤٥٨	well tying	ربط الآبار
٣١٠	quarter bipyramid	ربع الهرم الثنائى
٣٩٢	tetartohedral	ربعى الأوجه
١٤٥	Echinoidea, order	رتبة القنفذ انيات (قنافذ البحر)
٣٦٣	stream order	رتبة المجرى
٣٥٨	Stelleroidea, order	رتبة النجمانيات (نجوم البحر)
١٤٥	earth tremor	رجفة أرضية
٥١	ballast voyage	رحلة التوازن
٢٤٧	marble	الرخام - المرمز
١٩١	green marble	الرخام الأخضر
٣٣٢	sapropel	ردغة عضوية (سابرويل)
٥٠	badly sorted	ردىء الفرز - سىء الفرز
٢٩٩	plane table mapping	رسم الخرائط بالبلنشيطة
١١	aerial photographic mapping	رسم خريطة بالتصوير الجوى
٢١٢	hydrograph	رسم مائى
١٢٥	detrital sediments	رسوبيات حثائية (فتاتية)
٢٥٥	metasediments	الرسوبيات المتحولة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٧٩	oil filtration	رشح الزيت
٦٣	black lead	رصاص أسود
٦٢	bituminous surfacing	الرصف بالقار (بتيومين)
٢٧٠	naphthenic stocks	رصيد مخزون النفط
٩٩	conglomerate	رصيص (كونجلوميرات)
٣٣	arkose conglomerate	رصيص أركوزى
٤٤٧	volcanic conglomerate	رصيص بركانى
٣٨٨	tectonic conglomerate	رصيص تكتونى
١٦٠	fanglomerate=piedmont conglomerate	رصيص تلعى = رصيص السفوح
١٩٠	graywacke conglomerate	رصيص جرونى
١٠٩	crush conglomerate	رصيص السحق
٢٨١	oligomiktic conglomerate	رصيص شبه متجانس
٨٦	cenuglomerate	رصيص طينى
٥٤	basal conglomerate=basal sandstone	رصيص قاعدى = حجر رملى قاعدى
٣٠٢	polymiktic conglomerate	رصيص مختلط
١٣٨	drilling platform	رصيف (منصة) الحفر
١٠١	continental platform	رصيف قارى
١٢١	deep sea platform	رصيف قاع البحر
٢٧٨	oceanic (deep sea) platform	رصيف المحيط
٢٦٢	moisture	رطوبة
٤٣٢	unavailable moisture = ( bound moisture )	رطوبة غير متاحة
٣٥٠	specific humidity	الرطوبة النوعية
١٠٦	cratonic shelf	رف راسخ
٤٣٥	up grading	رفع الرتبة
٣٥	artificial lift	رفع صناعى
٥١	bar racks	رفوف قضبانىة
٢٣٢	lamellae (s. lamella)	رقائق (م. رقيقة)



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٧٣	neutral areas	رقاع متعادلة
٣٠٤	positive areas	رقاع موجبة
١٦٥	flood plain	الرقعة
١٨٠	gathering area	رقعة التجمع
٢٧١	negative area	رقعة سالبة
٣٥١	source area	رقعة المصدر
٣١	Arany's number	رقم « أرنى »
٢٦٥	motor octane number (M.O.N)	الرقم الأوكتانى للمحرك
٨٧	cetane number	رقم السيتان
٢٧٣	Niggli's number	رقم نيجلى
٤٠٠	thin bedded (stratified)	رقيق الطبقات
٣٣٥	seam=layer=band	رقيقة (راق)
٢٣٣	lamina (P.laminae)	الرقيقة (ج الرقائق) - الصفيحة
٩٤	coal seam	رقيقة فحم (راق)
١٠٢	copper strip	رقيقة نحاس
٣٣٥	scree	ركام
١٤٨	englacial material	ركام بطن الثلجة
٢٦٥	moraines	ركام المثالج
١٩٢	ground moraine	ركام مثالجى أرضى
٢٥١	medial moraine	ركام مثالجى إنسى
٣٦٨	subglacial moraine	ركام مثالجى تحى
٢٣٤	lateral moraine	ركام مثالجى جانبى
٢٤٨	marginal moraine = lateral moraine	ركام مثالجى حافى = ركام مثالجى جانبى
١٤٨	englacial moraine	ركام مثالجى داخلى
٣٩١	terminal moraine = recessional moraine	ركام مثالجى طرفى (ركام مثالجى تراجعى)
١٤٧	eluvium	ركام موضعى
١٥٥	ash	رماد

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٦٣	ash, volcanic	رداد بركانى
٣٦	ash, fly	رماد متطاير
٣٦	ash, sulphated	الرماد المأكبترت
٦٣	black sands	رمال سوداء
٣٣٢	saprophytic	رمام
٤٤٨	volcanic sand	رمل بركانى
١٨٤	glass sand	رمل الزجاج
٢٨٠	oil-sand	رمل الزيت
٣١١	quick sand	رمل سواخ
١٧٩	gas sand	رمل الغاز
٣٣٠	salt-and-pepper sand	رمل دنقط (رمل ملحى فلفلى)
٣٣١	sand-showing oil ( petroleum )	رمل ينم عن النفط (رمل دليل للنفط)
٣٢	arenaceous	رملى
٣٣٢	sandy	رملى
٢٤٧	map symbols	رموز الخريطة
٢٢٢	international code specifications	رموز المواصفات الدولية
٤٠٢	throw	رمنية
٣٦٢	stratigraphic throw	رمنية استراتجرافية
	= stratigraphic separation	= فصل استراتجرافى
٤٣٦	up-throw of a fault	رمنية (رفعة) الصدع
٤٠٢	throw of fault	رمنية الصدع
٣٥٩	stereoscopic vision	رؤية مجسمة (ستيرين سكوبية)
٣٩٢	terrigenous deposits	رواسب أرضية
١٤٨	endogenetic deposits	رواسب أصلية
٢٣٢	lacustrine deposits	رواسب بحيرية
٢٢٣	iron ore deposits	رواسب خام حديد
٣٣٧	sedimentary iron ore deposits	رواسب خام الحديد

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٢٠	replacement iron ore deposits	رواسب خام الحديد الإحلالية
٤٠٥	titaniferous iron ore deposits	رواسب خام الحديد التيتاني
٥١	banded iron ore deposits	رواسب خام الحديد الشريطية
٥٧	bedded iron ore deposits	رواسب خام الحديد الطبقة
٢٤٩	massive iron ore deposits	رواسب خام حديد كتلية
٢٤٩	massive iron ore deposits of Bilbao type	رواسب خام حديد كتلية نموذج «بلباو»
٢٥٠	massive iron ore deposits of Taberg type	رواسب خام حديد كتلية نموذج «تابرج»
٢٤٩	massive iron ore deposits of Kiruna type	رواسب خام حديد كتلية نموذج كيروننا
٢٥٠	massive iron ore deposits of Magnitnaya type	رواسب خام حديد كتلية نموذج «مجنيتنايا»
٣٢١	residual iron ore deposits	رواسب خام الحديد المتبقية
٢٢٣	iron ore deposits of Minette type	رواسب خام حديد «مينيت»
٢٥٥	metamorphogenic iron ore deposits	رواسب خام الحديد المتحولة
٢٢٣	iron ore deposits of lake Superior	رواسب خامات حديد بحيرة «سوپيرير»
١٥٤	exogenetic deposits	رواسب دخيلة (خارجية)
١٢٣	deltaic deposits	رواسب دلتاوية
١١٣	cyclical deposits	رواسب دورية
٣٦٨	sublittoral deposits	الرواسب دون الشاطئية
٤٦٤	zeolitic deposits	رواسب زيوليتية
٣٧٣	surface deposits	رواسب السطح
١١	aeolian deposits	الرواسب السفوية (الريحية)
٥٧	beach deposits	رواسب السيف
٢٤٠	littoral deposits	الرواسب الشاطئية
٢٠	alluvial deposits (alluvium deposits)	رواسب طمية
١٨٢	geosynclinal sediments	رواسب القعائر العظمى



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٤٨	soifataric deposits	رواسب كبريتية بركانية
١٧٢	fragmental deposits	رواسب كُسارية (فتاتية)
٢٧٤	non-graded (unsorted) sediments	رواسب لامتالة
١٨٦	graded (sorted) sediments	رواسب متالة
١٣٧	drift deposits	رواسب مجروقة
١٥٣	estuarine deposits	رواسب مصب النهر
١٣١	dismembered streams	روافد منفصلة
٤١٤	tributaries	روافد النهر
٣٢٩	rutile	روتيل
٣٢٣	rhodochrosite	رودوكروزيت
٣٢٣	rhodolite	رودوليت
٣٢٨	rudite = rudyte = psephite	روديت = بسيفيت
٣٢٧	roscoelite	روسكيلايت
٣٢٩	runite=graphic granite	رونيت - جرانيت نقشي
٣٢٤	rhyodacite	ريوداسيت
٣٢٤	rhyolite	ريوليت
( ز )		
٤٦٤	Z—(geophysics)	ز - (جيوفيزيكا)
١٦١	green vitriol	زاج أخضر
٣٢٠	reptant	زاحفية
١٧٣	fresh feed	زاد جديد - تغذية جديدة
٤٦٤	zaratite	زاراتيت
٢٤	angle of rest (of dune)	زاوية استقرار الكثيب
٢٤	angle of repose	زاوية الاستقرار
٢٤	angle of deviation	زاوية الانحراف
٢٤	angle of deflection	زاوية الانعطاف

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٤	angle B. (in monoclinic system)	زاوية بيتا ( فى النظام الأحادى الميل)
٥٩	beta-(B-)	زاوية بيتا السالبة ( ب - )
٥٩	beta (B+) (angle)	زاوية بيتا الموجبة ( ب + )
٢٢١	interfacial angle	الزاوية بين الوجهية
٣١٨	re-enterant angle	زاوية توأمية
٣٥٣	spire angle (spiral angle)	زاوية المحوى ( الحلزونى )
٤٦٢	xylene	زايلين
٢٥٣	mercury	الزئبق
٢٩٤	peridot	زبرجد
٢٩٤	peridot of Ceylon	زبرجد سر نديب
٤٤٨	volcanic glass	زجاج بركانى
٣٣	armour glass	زجاج مسلح
٤٤٥	vitreous	زجاجى
٢١١	hyaline (perforate)	زجاجى ( مثقب )
٣٤٠	shift	زحزحة
٤٠٨	total displacement	الزحزحة الكلية
١٠٦	creep (coal mines)	زحف ( مناجم الفحم )
٣٤٧	soil creep	زحف التربة
٣٨٦	talus creep	زحف الركام
٤٥٤	water creep	زحف الماء
١١	adverse water advance	زحف الماء المضاد
٣٤٥	slip of the fault	زحفة الصدع
٢٨٣	ornamentation	الزخرفة
١٩	allomorphic ornamentation	زخرفة جلية
٢٣٠	keeled ornamentation	زخرفة حيودية
٣٢٢	reticulate ornamentation	زخرفة شبكية
٣٥٢	spinose ornamentation	زخرفة شوكية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٨٢	cancellate ornamentation	زخرفة متقاطعة
١٧١	fossetted ornamentation	زخرفة مخددة
١٠٥	costate ornamentation	زخرفة مضلعة
٤٦٥	zircon	زركون
١٤٥	earthquake	زلزال
٤٤٧	volcanic earthquake	زلزال بركاني
١٤٨	emerald	زُمرّد
٢٩	aquamarine	الزمرّد الأزرق (أكوامارين)
٧٠	Brazilian emerald	زمرّد برازيلي
١٣٦	down time	الزمن الضائع
١٠٨	Crinoidea	الزنبقيات
١٢٧	dicyclic crinoids	الزنبقيات المزدوجة الحلقة
٢٦٤	monocyclic crinoids	الزنبقيات الوحيدة الحلقة
٤٦٢	xanthate	زنثات
٤٦٤	Zinc (Zn)	الزنك (الخارصين) (خ)
٤٦٥	zinc blende (sphalerite)	« زنك بلند »
٤٦٥	zincite	زنكيت
١٣٦	flower of sulphur	زهر الكبريت
٤٦٥	zinc bloom (hydrozincite)	زهرة الزنك (هيدروزنكيت)
٣٢٢	retral processes	زوائد مُدْبِرة
٤٢	axial angles	الزوايا المحورية
٢	abnormal synclinorium	قعيرة مركبة شاذة
٤٦٦	zoisite	زويسيت
٣	absorption oil	زيت الامتصاص
٣١١	quenching oil	زيت التبريد الفجائي
٢٠٢	heating oil	زيت التدفئة
٢٤٢	lube oil	زيت تشحيم زيت تزييت



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٩٠	grease oil	زيت تشحيم
٢٠	all purpose gear lube	زيت تشحيم تروس متعدد الأغراض
١٦٨	flushing oil	زيت التنظيف
٣٥٠	sour oil	زيت حامض
٣٧٦	sweet oil	الزيت الحلو
١٠٩	crude oil	زيت خام
٢٠٢	heavy crude oil	زيت خام ثقيل
٢٣٧	light crude oil	الزيت الخام الخفيف
١٣٧	drawing oil	زيت سحب (المعادن)
٣٢٤	rich oil	زيت غنى
٢٦٥	motor oil	زيت المحرك
١٦	aircraft engine oil	زيت محرك الطائرات
٣٠٥	premium motor oil	زيت محرك ممتاز
١٢٧	diesel -engine oil	زيت محركات الديزل
٣٩٢	tested oil	زيت محقق
٤١٠	transformer oil	زيت المحولات
٢٥٩	mineral oil (naphtha)	زيت معدنى (نفثا)
١٧٤	furnace fuel oil	زيت وقود الأفران
٣١٨	refining fuel oil	زيت وقود التكرير
٤٦٤	Zemorrian	الزيمورى
٤٦٤	xenoliths (mines)	زينوليتات (فى المناجم)
١٣٠	dirt free lubricants	زيوت تشحيم خالية من الأوساخ
٢٠٢	heavy duty oils	زيت الخدمة الشاقة
٢١١	horticultural spray oil	زيوت رش البساتين
١١	aerated oils	زيوت مهوأة
١٩٩	hair zeolite	زيوليت شعرى
٤٦٤	zeolites	مجموعة الزيوليت

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
		(س)
٢٦٥	mother liquor	السائل الأم
٢٦٦	mud fluid =drilling fluid	سائل طيني = سائل الحفر
٢٧٤	non-wetting liquid	سائل غير مبلل
٤٥٩	wetting liquid	سائل مبلل
٣١٩	reflux	سائل مرتد
٣٣٢	saprolite	سাপروليت
٣٣٠	saginite	ساجينيت
٢١٩	ingression coast	الساحل المتدخل
٣٣٢	Sarcodina	ساركودينا
٧٠	Brazilian sapphire	سافير برازيلي
٣٣٠	salsima	سالسما
٢٦٠	mineralized vein	السامة - عرق متمعدن
٣٢٣	rhomb - spar (dolomite)	سبار معيني (دولوميت)
٢٧٨	obsidian	سبعي - أبسیدی
٢٩٠	paludal	سبعي
٣٥١	spergenite	سبرجنيت
٣٥٢	spilite	سبيليت
٣٥٥	stannite	ستانيت
٣٦٧	styrene	ستارين
٣٥٩	stibnite=antimony glance = grey antimony	ستبنيت = لمحة الأنتيمون = = الأنتيمون الرمادي
٣٥٩	stilbite	ستليت
٣٥٧	steatite	ستياتيت
٣٥٩	stilpnosiderite	ستيلبنو سيليريت
٢٤١	log	سجل
٢٩٣	penetration log	سجل الاختراق

رقم الصفحة	المقابل الاجنبي	المصطلح العربي
٣٥١	spectral gamma - ray log	سجل أشعة جاما الطيفي
٤٥٨	well log	سجل البئر
١٣٧	driller's log	سجل الحفار
٣٥١	spectro-chemical log	سجل طيفي كيميائي (سبكروكيميائي)
٣٨	assay log	سجل القلزية
١٤٧	electrical log	سجل كهربائي
٣٤٣	sigmoidal	سجومي
٤٤٧	volcanic cloud	سحابة بركانية
٦٨	bottom traction	سحب قاعي
٢٨٦	overdraft	السحب المتجاوز
١٦	air drag	سحب الهواء
٢	abrasion	سحج (برّي)
١٠٩	crushing	سحق
١٥٩	facies	سحنة
٢١٦	ichnofacies	سحنة آثارية
٢٤٨	marine facies	سحنة بحرية
٤٤٧	volcanic facies	سحنة بركانية
٣٣٦	sedimentary facies	سحنة ترسبية
٣٨٨	tectofacies	سحنة تكتونية
٣٥٧	statistical lithofacies	سحنة حجرية إحصائية
	= intertongued lithofacies	= سحنة حجرية متداخلة
٦٠	biofacies	سحنة حيوية
١٨٨	graptolitic facies	سحنة الخطيات
٣٣٢	sanidinite facies	سحنة السانيدينيت
١٩١	greenschist facies	سحنة الشيست الأخضر
٣٤٠	shelly facies	سحنة صدفية
١٧٣	fresh water facies	سحنة الماء العذب



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٥٩	mineral facies=metamorphic facies	سحنة معدنية = سحنة تحولية
٢٧٦	nummulitic facies	سحنة نمبوليتية
١٦٨	fluvial facies	سحنة نهريّة
١٦٨	fluviomarine facies	سحنة نهريّة بحريّة
١٧٨	gas hot water heater	سخان غازي للماء
١٩٢	ground water dam	سد الماء الأرضي
٣٠١	plug	سدّاد
١٢٣	deltidium(deltidial apparatus)	السدّاد الدلتاوي
٣٠٧	pseudodeltidium	سدّاد دلتاوي كاذب
٤٣١	umbilical plug	السدّاد السُّري
٦٤	blind ram	سدّاد مصمت
٤٣٨	valley plug	سدّاد الوادي (سّطام الوادي)
٣٩٦	tetrahexahedron	سداسي الرباعي الأوجه
٢٠٧	hextetrahedron	سداسي الرباعي المثلث الأوجه
٧	hexahedron (cube)	سداسية الأوجه (مكعب)
٢٠٧	hexoctahedron	سداسية الثمانية الأوجه
٢٨٢	oolite	سرة (صخر)
٢٨٢	oolitic	سرتي
٢٨٢	oolites	السرتيات
٣٣٩	serpentine	سربنتين
٣٣٩	serpentinite	سربنتينيت
٤٣١	umbilicus	السرة
٣٣	saddle	سرج (ج . سروج)
٤٤١	velocity	سرعة
٤٤١	velocity of propagation	سرعة الانتشار
٤	accelerated velocity	سرعة مُعَجَّلَة
٤٤٢	velocity of waves	سرعة الموجات

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٥٧	wave velocity	سرعة الموجة
١٨٩	gravity flow	سريان بالجاذبية
٣٣٨	sericite	سيريسيت
٤٥٥	water-wet surface=hydrophilic surface=water loving surface	سطح أليف للماء
١٦٧	flow surface	سطح انسياب
١٧٩	gas-oil surface	السطح بين الغاز والزيوت
١٧٩	gas water surface	السطح بين الماء والغاز
٢٢١	interface	سطح بيني
٧٤	buried erosion surface	سطح تعرية مطمور
٤٥٤	water dry surface = hydrophobic surface = water hating surface	سطح رافض للماء
٢٨٣	oral surface=adoral surface	السطح الفمي
٢٨	apical surface=aboral surface	السطح القمي
٤٥٧	wave surface	سطح الموجة
٢٥٣	meniscus	سطح هلال
٣٧٤	surficial=superficial	سطحي
٨٢	capacity	سعة
٤٥٣	water capacity	السعة المائية
٨٢	capacity of stream	سعة المجرى
٤٥٥	wave amplitude	سعة الموجة
٣٣١	sand blast	سفّع الرمال
٣٥٤	stability series	سلسلة الاستقرار
١٥٤	evolutionary series (lineage)	سلسلة تطورية
٢٦٦	mountain range=mountain chain	سلسلة جبال
٣٣٥	seamount range=sea range	سلسلة جبال بحرية
١٨٥	Glaucophane Riebeckite series	سلسلة « جلوكوفين - ريبكيت »

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١١٢	Cummingtonite-Grunerite series	سلسلة كمنجتونيت - جرونيريت
٣٧١	sulfuret	سلفريت
٢٧٠	naphtha sulphonate	سلفونات النفثا
٤٠٨	torsion wire	سلك التواء (لى)
١٦	air hoist line	سلك الرافعة الهوائية
٣٤٣	silicification	سلكنة
١٨٢	geophone	سماعة أرضية (جيوفون)
٣٤٩	soot	سناج
١٩٣	groynes	سنادات السيف
٩	a-dome	سنام ١
	= side dome	= سنام الجنب (قبة)
	= brachydome	= السنام الصغير (قبة صغيرة)
٣٤٢	side dome	سنام الجنب (قبة)
٨٦	centipoise	سنت بويز
٢١	alveolus	سنخ
٢٩٣	peneplain	سهب (ج. سهوب)
٢٩٩	plain	سهل
٤	abyssal plain	سهل سحيق
٢٠	alluvial plain	سهل طمى
٢٠٠	hastate	سهمى
٢٤٦	mal - operation	سوء التشغيل
٢٧١	natural-gas liquids	سوائل غاز طبيعى
٢٧٢	nektons	السوايح
٥٠	badly sorted	سوء الفرز - ردى الفرز
١٦١	faunal dominance	السيادة القونية
٣٤٢	sial	سيال
٣٧٧	syenogabbro	سيانو جابرو



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٧٦	syenodiorite = monzonite	سيانوديوريت = مونزونيت
٣٧٦	syenite	سيانيت
٣٤٢	sideromelane	سيديروميلين
٣٤٢	siderite (chalybite)	سيديريت - (كاليبيت)
٨٧	Ceresine	سيريسين
٣٣٨	seismograph	سيزموجراف (مسجل الزلازل)
٢٥١	mechanical seismograph	سيزموجراف ميكانيكى
٣٣٨	seismology	سيزمولوجيا - علم الزلازل
٣٣٨	seismometer	سيزمومتر - مقياس الزلزلة
٨٠	caesium (Cs)	سيزيوم
٥٣	barrier beach	سيف (قضة) حاجزى
١١٢	cuspid beach	سيف مضرس
٣٤٤	siphon	سيفون
٢١٩	inhalent siphon	السيفون الساحب
١٥٤	exhalent siphon	سيفون طارد
٤٠٧	torrent	سيل
٣٧٧	sylvanite	سيلفانيت
٣٧٧	sylvite	سيلفيت
٣٧٧	sylvinite	سيلفينيت
٣٤٣	sima	سيما
١١٣	cyaniding	نيسندة
(ش)		
٦١	accumulator charger	شاحن المراكم
٦٧	boss	شاخص
٨٧	chamosite	شاموزيت

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٨٩	chrome-alum	شب الكروم
١٦٧	flow net	شبكة الانسياب
٣٢٢	reticulate	شبكة
٢٩١	paraconformity	شبه توافق
٣٦٨	subhumid	شبه رطب
٣٦٧	subangular	شبه زاوى
٤١١	translucent	شبه شفاف
٣٦٩	submetallic	شبه فلزى
٣٦٩	subrounded	شبه المستدير
٤١٦	trigonal trapezohedron	شبه المنحرف الثلاثى
٣٩٥	tetragonal trapezohedron	شبه المنحرف الرباعى
٢٠٧	hexagonal trapezohedron	شبه المنحرف السداسى
٢١٦	icositetrahedron (trapezohedron)	شبه منحرفة الأوجه الأربعة والعشرين
٣٥٠	space lattice	شبكة فراغية
٣٥٧	staurolite	شتوروليت
٣١	arborescent=dendritic	شجرى
٢١	aluminium base grease	شمع أساسه الألومنيوم
٢٤٢	lubricating grease	شمع التزييت
٥٧	bearing grease	شمع كراسى المحاور
٣٥	artificial recharge	الشحن الاصطناعى
٢٨٠	oil shipments	شحنات الزيت
٤	accelerated charge	شحنة معجلة
٧١	bright stocks	شحوم منقاة
٣٦٣	strength	شدة (عزم)
١٧٤	fundamental strength	الشدة الأساسية (العزم الأساسى)
٤٠٨	total intensity	الشدة الكلية
٣٦٤	strength of magnetic field = intensity of magnetic field	شدة المجال المغنطيسى
٤٤٠	variable intensity	شدة متغيرة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٦٣	stream segments	شُدَف المجرى
٣٩١	terraces	شرفات
٢٤٨	marine terraces	الشرفات البحرية
٣٦٦	structural terrace	شرفة بنوية ( بنائية )
٣٦٣	stream terrace	شرفة المجرى
٣	absorption band	شريط امتصاص
٢٤٨	marine band	شريط بحرى
٣٣٤	schist	شِسْت
١٨٨	graphitic schist	شست جرافيتى
٣٣٤	schistose	شستى
٣٣٤	schistosity	شِسْتَرَة
٥٩	bevelling	شطف
٥٤	barrier reefs	شعاب حاجزية
٥٥	basin margin reefs	شعاب حواف الأحواض
١٧٣	fringing reefs	شعاب سجاافية
١٠٢	coral reefs	شعاب مرجانية
٣١٦	radial	شعاعى
٣١٦	radiolaria	الشعاعيات ( الراديولاريات )
٣٩	atoll	شِعْب حلقى - أتول
٣٢٠	research section	شعبة البحوث
٢٦٣	Molluscoidea, phylum	شعبة الرخوانيات
٢٦٢	Mollusca, phylum	شعبة الرخويات
٤١١	transparent	شفاف
٩٥	columellar lip	شفة عُمَيْسِيْدِيَّة
٢٤٨	marginal fissure	شق هامشى
١٠٧	crevasses	شقوق ( جليدية )



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٩٨	concentric fractures	شقوق متحدة المركز ( دائرية ) = كسور متحدة المركز ( دائرية )
٢٢٤	isoseismal figure or zone	شكل أو نطاق الزلزلة المتساوية
١١٠	crystal form	شكل البلورة
٢٠٩	holohedral form	الشكل الكامل الأوجه
٣٣٣	scalenohedral form =ditrigonal scalenohedron	شكل المثلث المختلف الأضلاع = شكل المثلث المختلف الأضلاع مزودج الثلاثي
٣٢٣	rhombohedral form	شكل المعين
٣٢٣	rhombohedral form, acute	شكل المعين الحاد
٣٢٣	rhombohedral form, negative	شكل المعين السالب
٣٢٣	rhombohedral form, obtuse	شكل المعين المنفرج
٣٢٣	rhombohedral form, positive	شكل المعين الموجب
٢٨٢	open form	الشكل المفتوح
٤٣٤	unit form	الشكل الوحدة
٦٦	boreal	شمالى
١٠٦	crag and tail	الشمراخ والذيل
٢٥٧	microcrystalline wax	شمع دقيق التبلور
١٨٢	geophysical anomalies	شواذ جيوفيزيكية
٢٤٦	magnetic anomalies	شواذ مغناطيسية
٤٤٨	volcanic spine	شوكة بركانية
١٤٥	Echinodermata	شوكيات الجلد ( إكينودرماتا )
٢٩٣	Pelmatozoa	شوكيات الجلد الحاملة
١٤٧	Eleutherozoa	شوكيات الجلد الهائمات
٤٤٥	virgula	الشولة
٣٤٠	shonkinite	شونكينيت
٢٥٢	megascleres and microscleres	الشويكات والشويكات

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٦٣	monaxon spicules	شويكات أحادية المحور
٣٥٣	sponge spicules	شويكات الإسفنج
٤١٤	triaxon spicules	شويكات ثلاثية المحاور
١٢٥	desmas spicules	شويكات رباطية
٣٩٦	tetraxon spicules	شويكات رباعية المحاور
٣٠٢	polyaxon spicules	شويكات متعددة المحاور
٣٣٤	scheelite	شيليت
( ص )		
٢٧٣	net unit value	صافي ربح الخام
٨٤	cast	صبية
٣٢٦	rock	صخر
٢٦٤	monomineralic rock	صخر أحادي المعدن
٥٧	bed rock	صخر الأديم (الأساس)
٣٧	asphalt natural rock	صخر الأسفلت الطبيعي
٣٧	asphalt rock	صخر أسفلتي
٢٩٩	pisolitic rock	صخر بسلي
٣٠٤	porphyry	الصخر البورفيرى
١٩٤	gyprock	صخر جبسى
٤٥١	wall-rock	صخر الجدار (محيط أو مطوق)
١٩	allochthonous rock	صخر جلبب النشأة
٢٣٧	lime rock	صخر الجير
٤٠٥	tillite	صخر حرثى
٣٥	asbestos	الصخر الحريرى (أسبستوس)
٤٦٢	xenolith	صخر دخيل
١٦٣	fine-grained rock	صخر دقيق الحبيبات
٣٣٧	sedimentary rock	صخر رسوبى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٣٤	dolomitic sandrock	صخر رملى دولوميتى
٢٨٢	oolitic rock	الصخر السرى (بطروخى)
١٦٠	fault-rock	صخر صدعى
١٨٣	gyserite	صخر القوارات
٨٣	carbonate rock	صخر كربونائى
٢٧٤	non-tectonite	صخر لا تكتونى
٢٢٢	intrusive rock	صخر متدخل
٨٥	cavernous rock	صخر متكهف
٣٥٠	source rock	صخر المصدر
٣٢٢	resistant rock	صخر مقاوم
١٠٥	country rock	صخر المنطقة
١٥٦	extrusive rock	صخر نابط
٢١٦	igneous rock	صخر نارى
٢٩٥	permeable rock=pervious rock	صخر نفاذى
٢١٩	infusorial earth=diatomite	صخر نقاعى = دياتوميت
٤	abyssal rocks	صخور الأعماق - الصخور السحيقة
٢١٣	hypabyssal rocks	صخور الأغوار = صخور وسيطة
٤٤٨	volcanic rocks	الصخور البركانية
٢٥٦	metavolcanics	الصخور البركانية المتحولة
٣٠١	plutonic rocks	صخور بلوتونية
٢٢٢	intermediate rocks	صخور متوسطة
١٧٠	foot wall rocks	صخور الجدار السفلى
٢٠٠	hanging wall rocks	صخور الجدار العلوى
٣٠١	plutonic rocks	الصخور الجوفية (البلوتونية)
١٦٢	ferruginous rocks	صخور حديدية
٨	acidic rocks	صخور حمضية
٣٢	arenaceous rocks	الصخور الرملية



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٢٨	rudites	الصخور الرودية (الرودتات)
٤	abyssal rocks	الصخور السحيقة - صخور الأعماق
١١	aeolian rocks	صخور سفوية (ريحية)
٦٠	bioherm	صخور شعابية (بيوهرم)
٣٦٢	stratified (bedded) rocks	صخور طباقية
٣٢	argillaceous rocks = muddy rocks	الصخور الطينية
٤٤١	veinstone	الصخور العرقية
٣٢٦	roches moutonnées	صخور غنمية
٣٠٩	pyroclastic rocks	صخور فتاتية حرارية
٤٣٠	ultra-acidic rocks	صخور فوق حامضية
٤٣٠	ultra-basic rocks	صخور فوق قاعدية
٥٤	basement rocks	صخور القاعدة
٥٥	basic rocks	الصخور القاعدية
٢١٠	hornfels	الصخور القرنية (هورنفلس)
١٨	alkaline rocks	صخور قلووية
٨١	calcareous rocks	صخور كلسية (جيرية)
٣٦٤	striated rocks	صخور محززة
٤١٢	trap rocks (trappe)	صخور مصطبية
٤٠	autoclastic rocks	صخور مكانية التفتت
١٤٦	effusive rocks	صخور منبثقة
٢٥٤	meta - igneous rock	الصخور النارية المتحولة
٢١٣	hypabyssal rocks	الصخور الوسيطة = صخور الأغوار
١٦٠	fault	صدع
٢١٠	horizontal fault	صدع أفقى
٤٠٨	torsion fault=wrench fault	صدع التواء
٤١١	translatory fault	صدع انتقالى
٢٣٦	left lateral fault	صدع انحراف يسارى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٥٢	warped fault	صدع انعطافى (حلبى)
٣٨٨	tear fault=transcurrent fault	صدع تمزق
١٨٩	gravity fault=normal fault	صدع الجاذبية
٣٥٦	state-line fault	صدع الحدود السياسية
٤٠٢	thrust fault	صدع الدسّر
٣٢٨	rotary fault	صدع دوار
٣٢٨	rotational fault	صدع دورانى
٣٩٠	tension fault	صدع شد
٢٤١	longitudinal fault	صدع طولى
١٦٩	fold-fault	صدع طى
٢٧٥	normal fault	صدع عادى
٤٤٣	vertical normal fault	صدع عادى رأسى
١٠٩	cross fault	صدع قاطع
١٢٦	diagonal fault = oblique fault	صدع قطرى = صدع منحرف (مائل)
٢٧٨	oblique fault	صدع مائل
٢٧٨	oblique-slip fault	صدع مائل الانزلاق
٤٦١	wrench fault	صدع محرف
٢٩٩	pivotal fault	صدع مدارى محورى
٢٠٧	high-angle fault	صدع مرتفع الزاوية
٤١٢	transverse fault (heave fault, tear fault, transcurrent fault )	صدع مستعرض
٣٦٥	strike fault	صدع المضرب
٣٢٢	reverse fault	صدع معكوس
٩٢	closed fault	صدع مغلق
١٦٠	fault, open	صدع مفتوح

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٠٢	heave fault = transcurrent fault = transverse fault	صدع مفسح = صدع طارد = صدع مستعرض
٣٣٤	scissor fault = hinge fault	صدع المقص = صدع المفصلة
١٢٦	oblique fault = diagonal fault	صدع منحرف = صدع قطرى
٢٤٢	low angle fault	صدع منخفض الزاوية
١٢٩	dip fault	صدع الميل
١٢٦	dextral fault	صدع يمينى
٣٢٥	right-lateral fault	صدع يمينى جانبي
٣٤٠	shell	صدفة
١٦٣	fistulate shell	صدفة إسفنجية
٣٠٦	prodissoconch	صدفة جنين
٤١٨	trochospiral shell	صدفة خذروفية
٣٠٨	pulmate shell	صدفة راحية
٣٩٥	tetrahedral shell	صدفة رباعية الأوجه
٣٣٠	sagittate shell	صدفة سهمية
٣١	arborescent shell	صدفة شجرية
٢٢٣	involute shell	صدفة ضيقة الالتفاف
٢٣٦	lenticular shell	صدفة عدسية
٢١٨	inequilateral shell	صدفة لامتناهية الجانبين
١٥١	equilateral shell	صدفة متساوية الجانبين
٩٩	conispiral shell	صدفة مخروطية الالتفاف
١٦٤	flabellate shell	صدفة مروحية
٣٠٠	planispiral shell	صدفة مستوية التحوى
٢٣٣	lamp shell	صدفة مسرجانية
٢٨٦	orthostrophic shell	صدفة معتدلة التحوى



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٧٤	fusiform shell	صدفة مغزلية
٢٥٨	milioline shell	صدفة مليولينية الالتفاف
٣٥٨	stellate shell	صدفة نجمية
١٥٤	evolute shell	صدفة واسعة الالتفاف
٣٤٤	sinistral shell	صدفة يسارية
١٢٦	dextral shell	صدفة يمينية
١٨٦	graben faults	صدوع الأخلود
٣٢٤	ridge faults	صدوع الحيد
٣٢٤	rift faults	صدوع الخسف
٣٥٨	stop faults	صدوع درجعية
١٦١	faults, antithetic	صدوع ضدية (مضادة)
٢٣٦	leather jacket faults	صدوع الغطاء الجلدى
٤١٨	trough faults	صدوع الغور
٩٨	concentric faults	صدوع متحدة المركز (دائرية)
٣١٦	radial faults	صدوع متشعة
٢٦٧	multiple faults	صدوع متضاعفة
٢١١	horst faults	صدوع التثقب
١٤٨	en echelon, faults and folds	صدوع وطيات مجاوزة
٤١	auxiliary fault	صدئع
١٣٧	drainage	صرف
١٨٩	gravity drainage	صرف بالجاذبية
٣٢٩	runoff	الصرف السطحى
٣٧٣	superimposed drainage	صرف مطابق
٩٦	combustion chamber line	صف غرف الاحتراق
٣٨٦	tabulae	صفائح
٩٩	cone sheets	صفائح مخروطية
٢٥٦	mica book	صفائح الميكا

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٤٤	slab	صفاح
٦٠	biocharacter	صفة أحيائية
٣٥٢	spiral lamina	الصفحة (الرتيقة) الحلزونية
١٢١	decantation	صفق
٣٨٦	tabellae	الصفائح
٢٣٣	landscape	صق
٤٦٠	wind polish	صقل ريحى
٣٤٥	slickensiding	صقل ميجى
١٧٣	frost	صقيع
٣٤٩	solidity	صلابة
٢٠٠	hardness	صلادة
٣٢٢	rheid	صلب سائل
٩١	clay	الصلصال
٢٩٨	pipe-clay	صلصال الأنابيب
٢٣٢	lake clay	صلصال البحيرات
٤٤٤	virgin clay	صلصال بكر
٣٩١	terra cota clay	صلصال التيراكوتا
٣٥٩	stiff clay	صلصال جامد
٤٤١	varve clay	الصلصال الرقائى الحولى
٨٩	China-clay	صلصال صينى (الكاولين) الغضار
٧٣	building - brick clay	صلصال طوب البناء
٣٥٩	stiff-fissured clay	صلصال يابس متشق
٤٣٩	valve	صمام
١٠٢	control valve	صمام تحكم
١٦٨	flush valve	صمام التنظيف
٤٤٢	vent valve	صمام تنفيس
٥١	ball-valve	صمام كروى

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٨٩	Christmas tree	صهومات بئر البترول
٢٤٥	magma	الصهارة (ماجما)
٤٠١	tholeiitic magma	صهارة ثولييتية
٢٧٢	neomagma	صهارة جديدة
٢٤٦	magmatic	صهاري
٢٦١	mixing tank	صهريج الخلط
١٦٤	fixed roof tank	صهريج ذو سقف ثابت
١٦٥	floating roof tank	الصهريج ذو السقف العائم
٤٥٣	wash tank	صهريج الغسيل
٣٧٤	surge tank	صهريج الفائض
٨٨	chemicals tank	صهريج الكيمائيات
٣٠٤	portable tank	صهريج متنقل
٩٨	cone roof tank	صهريج مخروطي السقف
٣٥٥	stalagmites	الصواعد
٤٤٥	vis-à-vis=mirror image	صورة مرآوية
٣٣٣	saussurite	صوصيوريت
٢٤٦	maintenance	صيانة
١٢٤	dental formula	الصيغة السنية
٧٣	bubble cap tray	صينية غطاء الفقاقيع
(ض)		
٤١	automatic volume control	ضابط حجم ذاتي الحركة
٤٥٤	water control	ضبط الماء
٤٤٠	variety	ضرب
٥٦	beach cusp	ضروس السيف
٣٥٦	static pressure	الضغط الاستاتيكي
٣٥٦	static formation pressure	الضغط الاستاتيكي للتكوين



المصطلح العربي	المقابل الأجنبي	رقم الصفحة
الضغط الاستاتيكي لقعر البئر	static bottom-hole pressure	٣٥٦
الضغط الأصلي = ضغط قعر البئر	original pressure = bottom - hole pressure	٢٨٣
ضغط الانحباس	bottom-hole pressure shut in (BHPSI)	٣٥٦، ٦٨
= الضغط الاستاتيكي لقعر البئر	= static bottom-hole pressure	
= الضغط الاستاتيكي للتكوين	= static formation pressure	
= الضغط الاستاتيكي	= static pressure	
ضغط انحباس أنبوبة التغليف	shut-in casing pressure	٣٤٢
ضغط انحباس قعر البئر	shut-in bottom hole pressure	٣٤٢
ضغط البئر	well pressure	٤٥٨
ضغط البخار	vapour pressure	٤٣٩
ضغط بخاري عال	high vapour pressure	٢٠٨
ضغط بدء التدفق	flowing pressure, initial	١٦٧
الضغط البكر	virgin pressure	٤٤٤
ضغط التدفق	flowing pressure	١٦٧
ضغط التدفق النهائي	final flowing pressure	١٦٣
ضغط التشبع	saturation pressure	٣٣٣
ضغط جوى تقنى	technical atmosphere	٣٣٨
ضغط جوى عيارى	standard atmosphere	٣٥٥
ضغط الخزان	reservoir pressure	٣٢١
ضغط صخر الكمن	rock reservoir pressure	٣٢٧
ضغط فرقى	differential pressure(DP)	١٢٧
ضغط قاع البئر	bottom hole pressure (BHP)	٦٨
= ضغط المحتزن	= closed-in pressure	٩٢
= الضغط الأصلي	= original pressure	٢٨٣
= ضغط الخزان	= reservoir pressure	٣٢١

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٤	= virgin pressure	= الضغط البكر
٤٥٨	= well pressure = water pressure	= ضغط البئر
٦٨	bottom hole pressure flowing(BHPF)	ضغط قاع البئر المتدفقة
١٦٧	= flowing pressure	= ضغط التدفق
٩٢	closed-in pressure (C L I P )	ضغط المحترن
٣٢١	reservoir oil pressure	ضغط نفط المكمن
١٠٥	costella (S. costellum)	ضلّسعات (م. ضلّسعة)
( ط )		
٢٦٤	monoclinic sphenoidal class	طائفة الإسفينى الأحادى الميل
	= monoclinic hemimorphic class	= الطائفة النصفية أحادية الميل
	= (Pickeringite type)	= (نموذج البكيرينجيت )
	= (tartaric acid type )	= نموذج حمض الطرطريك
٣٩٤	tetragonal bisphenoidal class	طائفة الإسفينى الثنائى الرباعى
	= tetragonal scalenohedral class	= الطائفة الرباعية ذات المثلثات المختلفة
		الأضلاع
	= (Chalcopyrite type)	= ( نموذج الكالكوپريت )
٣٩٥	tetragonal sphenoidal class	طائفة الإسفينى الرباعى
	= tetartohedral class	= الطائفة الربعية
٢٨٥	orthorhombic sphenoidal class	طائفة الإسفينى المعينى
	= orthorhombic bisphenoidal class	= طائفة الإسفينى الثنائى المعينى
	= (epsomite type)	= ( نموذج الإبسوميت )
١٠٩	crystal class	طائفة بلورية
٤١٤	triclinic pedial class	طائفة الثلاثية الميل الأحادية الوجه
	= triclinic asymmetric class	= الطائفة الثلاثية الميل اللامتماثلة

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٣٩	dyakisdodecahedral class = dyakisdodecahedral paramorphic class = (pyrite type)	طائفة ثنائي الاثنى عشر وجها = (نموذج البيريت)
٢٩٣	pentagonal icositetrahedral class = (cuprite type)	طائفة ذى الأربعة والعشرين وجها خمسا = (نموذج الكوبريت)
٣٩٥	tetrahedral pentagonal dodecahedral class = tetrahedral class = (ullmannite type)	طائفة رباعي الاثنى عشر وجها خمسا = طائفة الرباعي = (نموذج الأولمانيت)
٢٠٧	hextetrahedral class = hemimorphic class = (tetrahedrite type)	طائفة سداسي الرباعي الأوجه = الطائفة النصفية = (نموذج التراهيدريت)
٢٠٧	hexoctahedral class = normal class of cubic system	طائفة سداسية الثمانية الأوجه = الطائفة السوية للنظام المكعب
٢٧٤	normal class = holohedral class	الطائفة السوية = الطائفة الكاملة الأوجه
٢٧٥	normal monoclinic class = monoclinic holosymmetric class = monoclinic prismatic class	الطائفة السوية من النظام الأحادي الميل = الطائفة الكاملة التماثل من النظام الأحادي الميل = الطائفة المنشورية الأحادية الميل
٢٧٥	normal triclinic class = pinacoidal class = triclinic holosymmetrical class	الطائفة السوية من النظام الثلاثي الميل = طائفة المنسطحات = الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثي الميل
٢٧٥	normal class of hexagonal system = holohedral class of hexagonal system = dihexagonal bipyramidal class	الطائفة السوية من النظام السداسي = الطائفة الكاملة الأوجه من النظام السداسي = طائفة الهرم الثنائي مزدوج السداسي



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤١٦	trigonal trapezohedral class = (quartz type)	طائفة شبه المنحرف الثلاثي <sup>١٢</sup> = طراز المرو (الكوارتز) <sup>١٣</sup>
٣٩٥	tetragonal trapezohedral class = (nickel sulphate type)	طائفة شبه المنحرف الرباعي = (نموذج كبريتات النيكل)
٢٠٦	hexagonal trapezohedral class = B-quartz type	طائفة شبه المنحرف السداسي = نموذج المرو (الكوارتز) - ب -
١٣٢	ditetragonal polar class	الطائفة القطبية مزدوجة الرباعي
٢٠٩	holohedral class	الطائفة الكاملة الأوجه
٢٠٩	holosymmetrical class of trigonal system (trigonal holosymmetrical class) = normal class of trigonal system = ditrigonal scalenohedral class	الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثي = الطائفة السوية من النظام الثلاثي = طائفة مزدوجة الثلاثي غير المتساوي الأضلاع
٤١٤	triclinic holosymmetrical class	الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثي المائل
٢٦٣	monoclinic clinohedral class = monoclinic domatic class = (clinohedrite type)	الطائفة المائلة الوجه الأحادية المائل = الطائفة السنامية الأحادية المائل = (نموذج كلينوهدريت)
٦٩	Brachiopoda class	طائفة المسرجانيات
١٣٣	ditrigonal bipyramidal class = (benitoite type)	طائفة الهرم الثنائي مزدوج الثلاثي = (نموذج البنيويت)
٤١٧	trirhombohedral class = (phenacite type)	طائفة المعين الثلاثي = (طراز الفيناسيت)
٤١٥	trigonal hemimorphic class = trigonal pyramidal class = gratonite or sodium periodate type	الطائفة النصفية الثلاثية = الطائفة الهرمية الثلاثية - طائفة الهرم الثلاثي = طراز الجراتونيت (فوق يودات الصوديوم)

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٠٣	hemimorphic class, ditrigonal	الطائفة النصفية الثلاثية مزدوجة
٤١٥	trigonal bipyramidal class = (disilver orthophosphate type)	طائفة الهرم الثنائى الثلاثى = نموذج ثانى فضة الأورثوفوسفات
٣٩٣	tetragonal bipyramidal class = tripyramidal class = (scheelite type)	طائفة الهرم الثنائى الرباعى = الطائفة الهرمية الثلاثية-طائفة الهرم الثلاثى = (نموذج الشيليت)
٢٠٥	hexagonal bipyramidal class = tripyramidal class = (apatite type)	طائفة الهرم الثنائى السداسى = الطائفة الثلاثية الهرم = (نموذج الأباتيت)
١٣٢	ditetragonal bipyramidal class	طائفة الهرم الثنائى مزدوج الرباعى
٢٨٥	orthorhombic bi-pyramidal class = normal orthorhombic class	طائفة الهرم الثنائى المعينى = الطائفة السوية المنية
٣٩٤	tetragonal pyramidal class = tetragonal hemimorphic class (iodosuccinimide type)	طائفة الهرم الرباعى = الطائفة النصفية الرباعية (نموذج سكسينيميد اليود)
٢٠٦	hexagonal pyramidal class = hexagonal hemimorphic class = (nephelite type)	طائفة الهرم السداسى = الطائفة النصفية السداسية = نموذج النيفيليت
١٣٣	ditrigonal pyramidal class = ditrigonal hemimorphic class	طائفة الهرم مزدوج الثلاثى = الطائفة النصفية مزدوجة الثلاثى
١٣٢	ditetragonal pyramidal class = ditetragonal hemimorphic class = ditetragonal polar class	طائفة الهرم مزدوج الرباعى = الطائفة النصفية مزدوجة الرباعى = الطائفة القطبية مزدوجة الرباعى
١٢٨	dihexagonal pyramidal class = dihexagonal hemimorphic class = dihexagonal polar class	طائفة الهرم المزدوج السداسى = الطائفة النصفية مزدوجة السداسى = الطائفة القطبية مزدوجة السداسى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٨٥	orthorhombic pyramidal class =orthorhomic hemimorphic class =(calamine type)	طائفة الهرم المعينى = الطائفة النصفية الهرم المعينى = نموذج الكالامين
١٩٩	hailstone imprints	طابع حجر البرد
٢٦٦	moulin =glacier mill	طاحونة مثلجية
٣٢١	reservoir energy	طاقة المكمن
٢٠١	headers	طبقات
٨٧	chalk	طباشير
١٧٣	French chalk	طباشير فرنسى
٥٧	bedding=stratification	الطباقية
٣٩٨	thermal stratification	طباقية حرارية
١٥٩	false bedding (stratification)	طباقية زائفة
١٨٦	graded bedding (stratification)	طباقية متدرجة
٦١	biostromes	طبقات أحيائية (شعيبية)
٣٧٠	subsurface beds	طبقات تحت السطح
٣٠٨	red beds	طبقات حمراء
٢٣٠	key beds (key strata)	الطبقات الدالة (المرشدة)
٩٧	competent beds	طبقات صامدة (صامدة)
٦٥	bone beds	طبقات عظمية
٢٢٤	isopics (isopic beds)	طبقات غير متزامنة متشابهة
٦٨	bottom-set beds	طبقات القاع
٢٠٤	heterotaxes (heterotaxial beds)	طبقات لا متزامنة لا متشابهة
٢١٠	homotaxial beds	طبقات متجانسة
١٠١	contemporaneous (synchronous)beds	طبقات متزامنة
٢٠٤	heteropics (heteropic beds)	طبقات متزامنة لا متشابهة
٣٠١	plicated strata	طبقات مثناة



المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
طبقات المصدر	source beds	٣٥٠
الطبقة ( ج . طبقات )	bed=stratum (pl. strata)	٥٧
طبقة الانسياب	flow layer	١٦٦
طبقة جلدية	leather bed	٢٣٦
طبقة دليل (مرشدة)	key bed (key strata)	٢٣٠
طبقة رقيقة	thin bed (stratum)	٤٠٠
طبقة الزيت	oil layer	٢٨٠
الطبقة الصماء	hard pan	٢٠٠
طبقة غير صاملة	incompetent bed	٢١٧
طبقة قاعدية	substratum	٣٧٠
طبقة المياه السفلى	hypolimnion	٢١٣
طبقة المياه العليا	epilimnion	١٥٠
طبقة تدهورية	slump bedding (stratification)	٣٤٥
طرائق اختبار التربة	soil testing methods	٣٤٨
الطرود بالماء	water drive	٤٥٤
طرف توصيل	connector	١٠٠
الطرف الطويل	long limb	٢٤١
طرف عادى	normal limb	٢٧٥
طرف قصير	short limb	٣٤١
طرف المص (الشفط)	suction end	٣٧٠
طرف مقلوب	overturned limb	٢٨٧
طرف مقلوب لطية	inverted limb of a fold	٢٢٣
طرف الواجهة	forelimb	١٧٠
طرُق بخارى	steam hammering	٣٥٧
طرُق التشغيل	operating practices	٢٨٢
طرق التنقيب الثقالية ( بالحاذية )	gravimetric methods of prospecting	١٨٩

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٤٦	magnetic methods of prospecting	طرق التنقيب المغنطيسية
٤٢٠	turrelite	طرليت
٥	access, limited road	طريق ذو منافذ محدودة
٣٤	arterial highway	طريق شرياني
١٨	Allen's method	طريقة «آلين»
٣٣٧	seismic method of exploration	طريقة الاستكشاف الزلزلية (السيزمية)
٤٤٤	vibrosis method	طريقة الاهتزاز
٤١٧	tripartite method	طريقة التقسيم الثلاثي
٤٦٤	zeolite process	طريقة الزيوليت
٣٤٠	Shell-perm process	طريقة «شيل» للحقن
١٧٢	Frasch sulphur liquifying method	طريقة «فراش» لإسالة الكبريت
٣٩٨	thermal detection method	طريقة الكشف الحراري
٢١	amalgamation process	طريقة المغممة
٤٠٢	three-point method	طريقة النقط الثلاث
٢٠١	Haudry fixed-bed catalytic cracking process	طريقة «هودري» للتكسير الحفزي الثابت
١٨٥	Globigerina ooze	الطُرِّيَن الحلوبجريني
٤١١	transgression (= sea advance)	طغيان (تقدم البحر)
٣٣٦	sea-transgression (advance)	طغيان البحر (تقدم)
٤١٨	tuff	طف
١٥٥	explosion tuff	طف انفجاري
٤٥٨	welded tuff	طف ملتحم
١٦٥	float copper	طفاوة النحاس
٣٣٩	shale	طفل = طفال
٢٨٠	oil-shale	طفل الزيت
٢١	alum shale	طفل الشب - طفل شبي
١٦٣	fissure eruptions	طفوح الثلم

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٥٦	battery of wells	طقم آبار
٤٤١	vein claim = lode claim	طلب امتياز التنقيب عن العرق
٣٨٦	talc	طلق
٣٥٧	steatitic talc	طلق ستياتيتى
٣٤١	shot	طلقة
٤٠٦	tombolo	طمبولو
٢٠	alluvium	الطمي
١٦٦	flow casts	طوابع الانسياب
٤٠٧	topography	طوبوغرافية
٧٤	buried topography	طوبوغرافية مغمورة
٤٠٧	topology	طوبولوجيا
٣٤٨	solfataric phase	الطور الكبريتى (السلفتارى)
٤١٨	tufa	طُوفَة
١٠٧	crest length	طول القمة
٤٥٦	wave-crest length	طول قمة الموجة
٣٦٣	stream length, total	الطول الكلى للمجرى
٣٦٣	stream length	طول المجرى
٤٥٦	wave length	طول الموجة
١٦٩	folding = plication	الطى
٣٢٨	rotational cylindroidal folding	طى اسطوانى دوار
٢٠	Alpinotype folding	طى ألبى
١٦٥	flexure folding = compression folding	طى الانثناء - طى الانضغاط
٣٤٥	slip-folding	طى الانزلاق
١٦٦	flow folding	طى الانسياب
٢٢١	interfolding	طى بينى
٧٢	Bruchfaltung-(fault-folding)	طى تصدعى
١٦٥	flexure-slip folding	طى ثنى بانزلاق



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٨٣	germanotype folding	طى جيرمانى
٣٣٩	shear folding	طى الحز (الانقسام)
٢٢٠	injection folding	طى حقتى
١٣١	disharmonic folding	طى غير متسق
	= discordant folding	= طى غير متوافق
٦٤	block folding	طى الكتل
٢٠٩	homoaxial folding	الطى المتجانس
٢٠٠	harmonic folding	طى متسق
٣٤٤	similar folding	طى متشابه
٣١٩	refolding	طى متكرر
١٢٧	diapir folds	طيات اختراقية
١٦٧	flowage folds	طيات الانسياب
١٢١	décollement	طيات انفصالية
١٦٩	folds, orogenic	طيات أوروجينية - طيات بناء الجبال
٥٨	bending folds	طيات الثنى
٢٣٨	linear folds	الطيات الخطية
١٤٥	echelon linear folds	طيات خطية درجية
٣٤٣	sigmoidal linear folds	الطيات الخطية السجمية
١٢٧	dichotomic linear folds	طيات خطية متفرعة
٤٤٤	virgation linear folds	طيات خطية مروحية
٣٦١	straight linear folds	طيات خطية مستقيمة
٣٢	arcuate linear folds	الطيات الخطية المنحنية
١٣٧	drag folds	طيات السحب
٩٩	congruous drag folds	طيات سحب (جر) مطابقة
٧٢	buckle folds	طيات الضغط
٩٥	columellar folds	طيات عمودية
١٣١	disharmonic folds	طيات غير متسقة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٢	arcuate folds	طيات قوسية
١٨٠	generative folds	طيات متزايدة
٤٦٤، ٨٨	zigzag folds = chevron fold	طيات متعرجة = طيات مشرشرة (سبعية)
١٦٩	folds of the 1st order = anticlinoria and synclinoria	طيات المرتبة الأولى = حناثر وقعاثر مركبة
١٦٩	folds of the 2nd order	طيات المرتبة الثانية
٩٩	congruous folds	طيات مطابقة
٧٢	broken folds = isolated folds = brachy folds	طيات منكسرة = طيات منفصلة = طيات قصيرة
١٦٨	fold	الطية
٣٢٢	reverse flowage fold	طية انسياب معكوسة
١٦٩	fold, cpeirogenic	طية البناء القارى
٣٢٢	reverse similar fold	طية تشابه معكوسة
١٦٤	flexure fold	طية ثنى
٣٣٩	shear fold = slip fold	طية جز
٣٢٤	ridge fold	طية الحيد
٤٣٣	underthrust fold	طية الدسّر التحتى
١١	advance fold = advance wave	طية الزحف = موجة الزحف
٣٣٠	saddle fold	طية سرجية
٣٠١	plunging fold	طية غاطسة
٢٧٠	nappe	طية غربية (مغربة)
١٦٨	fold, asymmetrical	طية غير متماثلة
٤٣٦	upright fold	طية قائمة (معتدلة)
٢٧٤	nonplunging fold	طية لا غاطسة
٢١٧	inclined fold	الطية المائلة
٣٧٣	supratenuous fold	طية مترققة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٢٤	isoclinal fold	طية متفقة الميل
٤٠٤	tight fold	طية محكمة
١٥٩	fan fold	طية مروحية
٣١٨	recumbent fold	طية مضطجعة
٢٨٦	overfold = turned fold = overthrown fold	طية معكوسة = طية منكئة
٩٣	closed fold	طية مغلقة
٢٨٢	open fold	طية مفتوحة
١٢٦	dextral fold	طية عينية
٢٤١	loess	طيس (لوس)
٣٥١	spectrum	طيف
٢١٦	ichnospectrum	طيف آثارى
٢٦٦	mud	طين
٤٤٨	volcanic mud	طين بركانى
٦٩	boulder clay	طين جلمودى
١٧٨	gas-cut mud	طين حفر غازى
١٣٢	distorted varves	الطين الحولى المشوه
١٣٢	diatetic varves = distorted varves	الطين الحولى الواضح = الطين الحولى المشوه
١٨٥	gouge	طين الصدوع
٢٩٣	pelites	طينيات
( ظ )		
١٦٥	flint	ظيرآن
١٠٨	critical conditions	ظروف حرجة
٤٦٠	wind shadow	ظلى الريح
٢٨٦	overhanging	الظلية
٢٨٦	outer tectorium	الظهارة
٤٤٨	volcanic phenomena	الظواهر البركانية



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
		( ع )
٥٣	barrier	عائق (حاجز)
٥٠	baffle	عارضة
٥٠	baffle mixer	عارضة الخلط
٢٤٦	magnetic storm	عاصفة مغنطيسية
٤٤٩	volcanologist = vulcanologist = volcanist = vulcanist	عاليم البراكين (براكينى)
١٠٣	correction factor	عامل التصحيح
١٢	agent, cementing	عامل اللحام
٢٦٠	mineralizer	عامل معدن
٤٠٢	threshold of fjord	عتبة الفيورد
٥	acceleration	عجلة = تسارع
١٨٠	Geiger counter	عداد جيجر
٣٣٤	scintillation counter	عداد ومضى
٣٦٣	streams, number of	عدد المجارى
٢٣٦	lens	عدسة
١٨٣	Ghybon-Hertzberg lens	عدسة «جيبون هرتسبرج»
٤٣٢	unconformity	عدم توافق
٢٥	angular unconformity	عدم توافق زاوى
٢١٨	indivisibility	عدم قابلية الانقسام
١٣٤	diviner, water	عراف الماء
٣٤٤	sky hook	عربة نقل معلقة
٤٤١	vein = lode	عرق
٩٧	composite vein	عرق مركب
٣٢٢	rheomorphic veins	عروق صلب سائلة
٤٤١	veinlet	عريق
٣٦٣	strength	عزم (شدة)

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٠٧	torque	عزم الالتواء
٣٩٠	temporary hardness (of water)	العسر المؤقت (للماء)
٦٢	bitheca	العشير
١٨٥	gonotheca	العشيرة
٢١٦	ichnocoenosis	عشيرة آثارية
٢٨٦	oryctocoenose	عشيرة حفريات منكشفية
٦٠	biocoenose	عشيرة حيوية
٣٨٧	taphrocoenose	عشيرة دفينة
١٣٤	divining rod	عصا العرافة
١٨٧	graduated dip-rod	عصا الغمر المدرجة
٢٩٤	period	العصر
٢٨٣	Ordovician period	العصر الأوردوفيسي
٢٨١	Oligocene period	عصر الأوليجوسين
١٤٩	Eocene (Age)	عصر الإيوسين
٢٨٩	Palaeocene period	عصر الباليوسين
٢٩٥	Permian period	العصر البرمي
٣٠٠	Pleistocene Period	عصر البليستوسين
٣٠١	Pliocene period	عصر البليوسين
٤١٣	Triassic period	العصر «الثلاثي» الترياسي
٢٢٩	Jurassic period	العصر الجوراسي
٣١٧	Recent, Holocene period	العصر الحديث
١٢٦	Devonian period	العصر الديفوني
٣٤٣	Silurian (Gothlandian) period	العصر السيلوري (الخطلندي)
١٠٧	Cretaceous period	العصر الطباشيري
٨٣	Carboniferous period	العصر الكربوني
٨٢	Cambrian period	العصر الكمبري
٢٦١	Miocene period	عصر الميوسين

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٠	Arab D — member (in Arabia)	العضو «د» من النطاق العربى (فى شبه الجزيرة العربية)
١٠	adambulacral ossicles	العُظَيِّمَات القدامانية
٣١١	questa	عقبة (كويستة)
١١٤	cymoid loop	عقفة
١٢	agate	العقيق
٤٥٩	white agate (chalcedony)	عقيق أبيض (خلقيدون)
٣٢٨	royal agate	عقيق ملكى
١١٢	current marks	علامات التيار (نيم التيار)
٤٦٠	wind marks	علامات الريح (نيم الريح)
٤٥٦	wave marks	علامات الموج (نيم الموج)
٤٥٧	wave ripple marks	علامات النيم الموجية
٣٥٧	statics	علم الاستاتيكا
٦١	biostratinomy	علم انظامار الأحياء
٤٤٩	Volcanology, Vulcanology	علم البراكين
١١٢	crystallography	علم البلورات
٣٦٥	structural crystallography	علم البلورات البنائى
٤٠	autecology	علم البيئة الذاتية
٢٨٩	Palaeoecology	علم البيئة القديمة
٢٠٨	historical geology	علم تاريخ الأرض — جيولوجيا تاريخية
٣٨٧	taphonomy	علم التاريخ الحفرى
٢٩٣	pedology	علم التربة
١٨١	geochronology	علم التقويم الجيولوجى
٢٩٠	palynology	علم حبوب اللقاح القديمة
١٨٣	geothermy	علم حرارة الأرض
٢٨٩	palaeontology (palaeobiology)	علم الحفريات — (علم الحياة القديمة)
٣٦٢	stratigraphical palaeontology	علم الحفريات الاستراتجرافية



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٥٤	evolutive palaeontology	علم الحفريات التطورية
٢٩٠	palaeozoology	علم الحفريات الحيوانية
٢٥٧	micropalaeontology	علم الحفريات الدقيقة
٢٨٩	palaeobotany	علم الحفريات النباتية
٢٣٩	lithology	علم الحصائص الحجرية (ليثولوجيا)
٨٤	cartography	علم رسم الخرائط
١٨١	geomorphology	علم شكل الأرض - الجيومورفولوجيا
٢٦٥	morphological crystallography = geometrical crystallography	علم شكل البلورات = علم هندسة البلورات
٢٩٧	petrology	علم الصخور
٣٦٦	structural petrology	علم الصخور البنائى (التركيبى)
٣٣٧	sedimentary petrology	علم الصخور الرسوبية
٢٥٥	metamorphic petrology	علم الصخور المتحولة
٢١٦	igneous petrology	علم الصخور النارية
٣٦٢	stratigraphy	علم طبقات الأرض - الاستراتيجرافيا
١٨٢	geophysics	علم فيزيقا الأرض - الجيوفيزيقا
٣٥١	speleology	علم الكهوف
٨٩	chorology = biogeography	علم الكؤور = جغرافيا أحيائية
١٠٤	cosmology	علم الكونيات
١٨١	geochemistry	علم كيمياء الأرض (جيوكيمياء)
٣٧٤	survey	علم المساحة
٢٦٠	mineralogy	علم المعادن
٩١	climatology	علم المناخ
٢٨٩	palaeoclimatology	علم المناخات القديمة
١٨١	geogeny (geogony)	علم نشأة الأرض
١٠٤	cosmogony (cosmogeny)	علم نشأة الكون
١٩٩	half life = half value	عمر النصف

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٤١	shot depth	عمق الطلقة
٣٣٨	separation operations	عمليات الفصل
٣٠٦	process	عملية
٣١٨	rectiflow extraction process	عملية الاستخلاص بالسريان المستقيم
١٨٠	gasoline hydroforming process	عملية إصلاح الجازولين
١٠٢	conversion process	عملية التحويل
٩٣	coagulation process	عملية التخثير
١٧٨	gas freeing operation	عملية التخلص من الغازات
١٨٥	Goldschmidt process = thermit process	عملية « جولد شميدت » الحرارية
٣٩٩	thermodynamic process	عملية ديناميكية حرارية
٤٣٤	unit operation	عملية موحدة
٤٢١	typical process	عملية نموذجية
٨٥	catalytic hydrogenation process	عملية الهدرجة الحفزية
١٨	alkylate de-pentaniser column	عمود استخلاص « البنثان » بالألكة
١٧٢	fractionating column	عمود تجزئة
٤٥٨	weathering column	عمود تجوية
٦٦	boring rod = drilling rod	عمود التخریم = عمود الحفر
٣٩	atmospheric column	عمود التقطير الجوى
٣٩٩	thermopile	عمود الحرارة ( ترموبيل )
٦١	biostratigraphic column	العمود الجوى للطبقات ( البيوستراتجرافى )
٩٥	columella	عمُيد
٤٠٩	trace elements (minor elements = accessory elements)	عناصر آثارية
٣٧٠	sulfophile elements = chalcophile	العناصر أليفة الكبريت
١٤٧	elements of crystallisation (in monoclinic system)	عناصر التبلور ( فى النظام الأحادى الميل )

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٤٧	elements of crystallization (in triclinic system)	عناصر التبلور ( فى النظام الثلاثى الميل )
١٤٧	elements of symmetry	عناصر التماثل
١٦٠	fault elements	عناصر الصدع
٢٦٠	minor elements	عناصر نادرة
٢٣٨	linear element	عنصر استطالة
٦٧	boron "B"	عنصر البورون ( ب )
١٥١	equant element	عنصر تساوى
٣٠٠	planer element	عنصر تسطح
٢٧١	negative element	عنصر سالب
٣٠٤	positive element	عنصر موجب
١٥٩	fabric element	عنصر نسيجي صخرى
٤٤٨	volcanic neck	عنق بركانى
٦٨	botryoidal	عنقودى
٦	accidentals (in iava)	عوارض ( فى الصُّهارة )
٤٠٥	tilt storms	عواصف ميديّة
٣٠٠	planktons	العوالق
٤٠٤	tiger's eye	عين النمر
١٠٣	core sample (= core)	عينات اللب الصخرى ( عينة أسطوانية )
٤٥٨	well sample	عينة بئرية
٣٤٢	side-wall sample	عينة جدارية
١٣٢	ditch sample	عينة الحفرة ( كسرات صخرية )
٢٨٣	oriented specimen	عينة موجهة
٢٠٠	hand specimen	عينة يديّة



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
		( غ )
٣٦٩	submerged forests	غابات غارقة
٨٥	cavern	غار
٢٢٩	juvenile gas	غاز باكورة - غار بكر
٣٥٠	sour-gas	غاز حامض
٧	acid gas	غاز حمضي
٣٧٦	sweet gas	غاز حلو
٢١٨	inert gas	غاز خامل
٢٧١	natural gas	غاز طبيعي
٣٧٦	sweet natural gas	غاز طبيعي حلو
١٧٣	free gas	غاز طليق ( حر )
١٦٨	flue gas	غاز العادم
٩٤	coal gas	غاز الفحم
٣٧٢	super critical gas	غاز فوق الحرج
٢١٢	hydrogen sulphide gas	غاز كبريتيد الايدروجين
٣١٩	refrigerated gas	غاز مثلج
٣٩٢	tested gas	غاز محقق
٢٤٩	marsh gas	غاز المستنقعات
٢٣٦	lean gas = residual gas	الغاز المعالج
٢٣٩	liquified petroleum gas	غاز نطف مسال
١٧٣	fuel gas	غاز الوقود
٤٤٧	volcanic gases	غازات بركانية
٢٧	air-washer	غاسل الهواء
١٣٩	dust	غبار - عفر
٤٤٧	volcanic dust	غبار بركاني

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٣٥	lavant	غدير
٣٤٧	soil colloids	غراوانيات التربة
٨٧	chambers of ammonites	غرف الامونيت
١٠١	control room	غرفة التحكم
٣١٧	reaction chamber	غرفة التفاعل
٣٤٣	silt	غرين
١٧٩	gas scrubbing	غسل الغاز
٦٥	booming	غسل مائى
٤٥٤	water film	غشاء مائى
١٧٣	frills	غضن
١٠٥	cover	غطاء
١٠٥	cover, ground	غطاء الأرض
٤٣٣	undersea cover	غطاء تحت البحر
٧٣	bubble cap	غطاء الفقائيع
١٠٦	cover of snow	غطاء من الحليد
٣٨٩	tectum	الغلاف الأساسى
٣٨	asthenosphere (tectosphere, zone of flowage)	غلاف الانسياب
٣٨٩	tectonosphere	الغلاف التكتونى
٣٩	atmosphere	الغلاف الجوى
٢٤٠	lithosphere	الغلاف الحجرى
٣٥٣	spirotheca	غلاف حلزونى
٦١	biosphere	الغلاف الحيوى
١٥١	epitheca	الغلاف الراكب
١٢٦	diaphanotheca	الغلاف الشفاف
٢١٢	hydrosphere	الغلاف المائى
٢٥٤	mesosphere	الغلاف المتوسط

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٣٠	keriotheca	الغلاف المشطى
٣٠٩	pyrosphere	الغلاف النارى - الغلاف المائهب
٤٣٨	valley sink	غور وادى
٢٢	amorphous	غير متبلور
( ف )		
٤٤٠	vara	قارا ( وارا )
٤٤٠	variometer	قاريومتر - مقياس التغير
٤٤١	vaseline	فازلين
٢٢٩	joint	فاصل
١١٣	cyclone separator	فاصل إعصارى
٣٩١	tension joint	فاصل شد
٣٤١	longitudinal joint	فاصل طولى
٢٧٨	oblique joint	فاصل مائل
٤١٢	transverse joint	فاصل مستعرض
٣٦٥	strike joint	فاصل المضرب
٣	absorption loss	فاقد الامتصاص
٢٩٧	phacolith (saddle reef)	فاكوليث
٤٣٩	vanadate	فانادات
٤٣٩	vanadinite	فانادينيت
١٦٣	fissurine aperture	فتحة ثلمية
٢٣٤	lateral aperture	فتحة جانبية
٩١	circular aperture	فتحة دائرية
١٢٣	delthyrium	الفتحة الدلتاوية
٢٩٧	phialine aperture	فتحة شفوية
٣٤٠	shell aperture	فتحة الصدفة
٢٤٧	manhole	فتحة الصيانة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٩١	terminal aperture	فتحة طرفية
٢٩٢	pedicle opening	فتحة العنق
٨٧	ceribrate aperture	فتحة غربالية
٣٢	areal aperture	فتحة متوسطة
٤٤٥	virguline aperture	فتحة واوية
١٥١	epoch	الفترة
٢٠٩	holocene epoch	فترة الهولوسين
٤٤٩	vug	فجوة
٤٤٦	void	فجوة
٢	aboral cavity = escutcheon	الفجوة مقابل الفموية = الحفيرة
٩٣	coal	فحم
٣٤٤	slate coal	فحم اردوازى
٦٣	black coal	فحم أسود
٦٢	bituminous coal	الفحم البتيومينى
٢٥٢	medium-volatile bituminous coal	فحم بتيومينى متوسط التطاير
٩٣٠٧٢	brown coal (Brownkohle "Ger.,")	فحم بنى
٩٤	coal, sub-bituminous	فحم تحت بتيومينى = فحم تحت قارى
٥٥	bastard coal	الفحم الحسيس
٤٦١	wood coal = lignite	فحم خشبى = لجنيت
٣٥٣	splint coal	فحم شطوى
٨٢	candle coal	فحم الشموع
٢٠٨	high rank coal	فحم على الرتبة
١٧٨	gas coal	فحم الغاز
٩٣	coal, bituminous	فحم القار (فحم بتيومينى)
٨٢	cannel coal = candle coal	فحم كانل = فحم الشموع
١٦٤	flaming coal	فحم لمبى
٢٧٣	noncoking coal	فحم لا تكويكى



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٩٣	coal, boghead	فحم المستنقعات
٩٦	common-banded coal	فحم مشرط عادى
٢٤٢	low-rank coal	فحم منخفض الرتبة
١٠٨	crop coal	فحم منكشف
٨٣	carboniferous	فحمى - كربونى
١٤٦	ecological uniques	فرائد بيئية
٤٣٢	underclay	فراش صلصالى
٤٤٩	Vraconian	الفراكونى
١٧٣	freieslebenite	فرايسليبينيت
١٧٨	gap (in faulting)	فرجة (فى التصدع)
٢٦١	miscibility gap = immiscibility gap	فرجة الامتزاج = فرجة عدم الامتزاج
٤٥٥	water gap	فرجة ماء
٤٤٤	Virglorian = Anisian	الفرجلورى = الأنيسى
٤٤٥	Virgulian	الفرجولى
٤٤٤	Virgilian (pennsylvanian)	الفرجيلى
٢٦	anthotheca	فرد أصلى - غلاف أصلى
٢١٣	hydrotheca	فرد خطى - غلاف هدرى
٢٧٢	nematotheca	فرد خيطى
٣٥٠	sorting	فرز
٢١١	horse	فرس
٣٩٩	tetrahedron hypothesis	فرض رباعى الأوجه
٤٣٢	undercooling (syn . supercooling)	فرط التبريد
٢٨٧	over pumping	فرط الضخ
٢٨٩	stipe	الفرع الخيطى
١٧٤	furfural	فرفورال
٣٦٤	stress difference	فرق الإجهاد
٤٤٢	vermiculites	الفرمكيه ليتات

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣١٩	reheat furnace	فرن إعادة التسخين
٣٣٤	scandent stipes	فروع خطية قائمة
١٢١	declined stipes	فروع خطية مائلة
٢٩٣	pendent stipes	فروع خطية متدلّية
٣١٧	reclined stipes	فروع خطية متكئة
٣٣٩	sheet	فريش (ج. فرش) ، لوح
٣٤٥	slip sheet	فريش الانزلاق
٢٣٥	lava sheet	فريش اللابة (ج. فُرُش اللابة)
٢٠٢	heave	فسحة الصدع
١٢١	de-asphalt the oil	فصل الأسفلت من الزيت
٢١٠	horizontal separation	الفصل الأفقى
١٨٩	gravitational segregation = gravitational separation	الفصل بالجاذبية
١٢٤	de-oil the wax	فصل الزيت عن الشمع
٤٣٥	unmixing	فصل المخالط
٢٣٦	left handed separation	الفصل اليسارى
٣٢٥	right-handed separation	فصل يمينى
١٢٧	diastem	فضالة
٤٥٣	waste	فضالة
٣٢١	residue	فضالة (راسب متبق)
٩	action, selective solvent	الفعل الانتقائى للمذيب
٢١٣	hydrothermal action	الفعل الحرمائى
٩	action, epigene	الفعل الخارجى الأصل
٩	action, hypogene	الفعل الداخلى الأصل
٩	action, capillary	فعل الشعرية
٤٤٣.	vertebrata	فقاريات
٤١١	transitional metals	الفلزات الانتقالية (المتوسطة)

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
فلزاتى	metalloid	٢٥٥
فلسبار — فلدسبار	felspar (feldspar)	١٦٢
الفلسبارات القلوية	alkali feldspars	١٨
فلق الشعب	surge channel	٣٧٤
الفلمييرى	Valmeyerean	٤٣٩
فلورة	flora	١٦٥
فلورة السحنة	facies flora	١٥٩
فلوسيل	floscelle	١٦٥
الفتورى	Venturian	٤٤٢
الفتدبونى	Vindobonian	٤٤٤
فواصل التفصح	release joints	٣٢٠
فواصل الجتر	shear joints	٣٩٩
فواصل خفية	blind joints	٦٤
فواصل رئيسة	master joints	٢٥٠
فواصل ريشية	feather joints	١٦١
فواصل عمدانية	columnar joints	٩٦
فواصل مسطحة	flat joints	١٦٤
فواصل منحرفة	diagonal joints	١٢٦
فواصل الميل	dip-joints	١٢٩
فوجيزيت	vogesite	٤٤٦
فورة البئر	kick (borehole)	٢٣١
فورتزيت	Wurtzite	٤٦١
فوق أو فوت أو وراء	ultra-	٤٣٠
فوق الأنثراسيت	superanthracite	٣٧٢
فوق بنفسجى (فوت بنفسجى)	ultraviolet	٤٣١
فوق السما	ultrasima	٤٣١
فوق القاعدى = فوق المافى	ultrabasic = ultramafic	٤٣٠

المصطلح العربي	المقابل الأجنبي	رقم الصفحة
فوق المافي	ultramafic	٤٣٠
فوق ملحي (فوت ملحي)	ultrahaline = hypersaline	٤٣٠
الفوقة <sup>٢</sup> / <sub>١</sub>	spondylium	٣٥٣
الفوقة البسيطة الارتكاز	spondylium simplex	٣٥٣
الفوقة المزدوجة الارتكاز	spondylium duplex	٣٥٣
فونة	fauna	١٦١
الفونة البينية	interstitial faunas	٢٢٢
فونة حفريّة راجعة	recurrent fossil fauna	٣١٨
فونة خارجيّة	epifauna	١٥٠
فونة داخلية	infauna	٢١٨
فونة السحنة	facies fauna	١٥٩
فونة متبقية	relict fauna	٣٢٠
فونة مزمنة - كرونوفونة	chronofauna	٩٠
الفوهة	osculum	٢٨٦
فوهة بركانية	volcanic crater	٤٤٧
فوهة بركانية انفجارية	explosion crater	١٥٥
فروز	turquoise	٤١٩
فيزوفيانيت (إيدوكراز)	vesuvianite (idocrase)	٤٤٤
الفيزي	visian	٤٤٥
فيض	freshet	١٧٣
فيض اللابة	lava flow	٢٣٥
فيضان رملي	sand flood	٣٣١
فيوردات	fjords	١٦٤



المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
( ق )		
قائمة التورق	frondose	١٧٣
قابلية الامتراج	miscibility	٢٦١
قابلية التمعنط	susceptibility, magnetic	٣٧٥
قابلية الذوبان	solubility	٣٤٩
قار (بتيومين)	bitumen	٦٢
قار البروبان	propane tar	٣٠٦
قار الرصفت	road tar	٣٢٦
قار منكر	refined tar	٣١٨
قارة	continent	١٠١
قاطرة هوائية	air tugger	١٦
قاطع	transect	٤١٠
قاع النهر	river bed	٣٢٦
قاعدة جرانيتية	granitic basement	١٨٧
قاعدة خليطة	mixed-base	٢٦١
القاعدة السبعاعوية	V's rule	٤٤٩
قاعدة الطور المعدنية	mineralogical phase rule	٢٦٠
قاعدة الموجة	wave base	٤٥٥
القاعيات	benthos	٥٨
قاعيات سابحة	nectobenthos	٢٧١
قالب	mould	٢٦٦
قائمة مساحة (استديا)	stadia rod	٣٥٤
قانون الإتآم (التوأمة)	twin law	٤٢٠
قانون الاتصال	law of continuity	٢٣٥
قانون الأسبقية	law of priority	٢٣٥
قانون ثبات الزوايا بين الوجيهية	law of constancy of interfacial angles	٢٣٥

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٩	volume law=Lindgren's law	قانون الحجم = قانون «لندجرين»
٣٢٧	Rosenbusch's law or rule	قانون أو قاعدة «روزنبوش»
٣٦٠	Stoks' law	قانون ستوكس
٣٥٩	Sternberg's law	قانون شترنبرج
٢٧٢	Nernst's law	قانون نراست
٢٩٠	palingenesis, biogenetic law ( principle of recapitulation)	قانون النشوء الحيرى - قاعدة الاعداد - (قانون التناسخ)
٢٠١	Hazen's law	قانون «هازن»
٢١٠	Hooke's law	قانون «هوك»
٣٣٠	salt domes	قباب الملح
٢٩٧	piercement salt domes	قباب الملح انقابة
١٣٥	dome	قبة
١٣٦	dome of a crystal	قبة البلورة
٦٩	brachydome	قبة صغيرة - السنام الصغير
١٣٦	macrodome	القبة الكبيرة
١٣٥	clinodome	قبة مائلة
٢٧٤	nonpiercement salt dome	قبة ملحية لا اختراقية
٤٥٩	wettability	القدرة على التبليل
٩٧	competency of stream	قدرة المجرى
١١٢	cubic foot	قدم مكعبة ( ق <sup>٣</sup> )
٨٧	cephalopoda	قدميات الرأس
٣٨٧	tar pots	قدور القطران
٢٢٠	inlier	« قديم - حديث » ( قديم )
٢١١	horns (cusps) of a sand dune	قرنا الكتيب
٢٨٥	orthogyre (orthogyral umbones)	قرنان معتدلان
٤٣١	umbones (s. umbo)	القرون ( مفرد لها قرن )
٢٨٣	opisthogyre (opisthogyral umbones)	قرون مستلقية

المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
قرون مكبيّة	prosogyre (prosogyral umbones)	٣٠٧
قزمية	nanism	٢٧٠
قسم	division	١٣٤
قسم صخرى	conothem	١٥٠
قسم الحياة الظاهرة	phanerozoic division	٢٩٧
قسم اللاحياة	azoic division	٤٣
قشرة «م»	m-crust	٢٥١
قشرة الأرض	earth crust (external shell)	١٤٥
قصبية واسعة	abime	١
قصدير خشبي	wood tin	٤٦١
قصدير المجرى	stream tin	٣٦٣
قصر - تبيض	bleaching	٦٣
قصف	brittle	٧١
قضبان	radioles	٣١٦
قضبان الربط	bars, tie	٥٤
قضبان فولاذية	bars, solid steel	٥٤
قضبة حاجزية - سيف حاجزى	barrier beach	٥٣
قضيب تسليح	bar, reinforcement	٥١
قضيب معقوف	bar, goose neck	٥١
قطار الموج	wave train	٤٥٧
قطاع استوائى	equatorial section	١٥١
القطاع الأفقى	horizontal section	٢١٠
قطاع السرعة	velocity profile	٤٤٢
القطاع الطولى المتدرج	graded profile	١٨٦
قطاع عمودى	columnner section	٩٦
قطاع لامركزى	tangential section	٣٨٧
قطاع محورى	axial section	٤٢

المصطلح العربي	المقابل الأجنبي	رقم الصفحة
قطاعات "بنائية"	structure sections	٣٦٧
قطاعات جيولوجية <sup>٢</sup>	geological sections	١٨١
قطران الفحم	coal tar	٩٤
القطع بالقوس	arc cutting	٣١
القطع الناقص للإجهاد	stress ellipse	٣٦٤
قطعة	cut	١١٣
قبرة	syncline	٣٧٨
قبرة إقليمية بينية = أورثو جيوسينكلاين	orthogeosyncline	٢٨٥
قبرة إقليمية بينية = إيوجيوسينكلاين	eugeosyncline	١٥٣
قبرة إقليمية خارجية ( جيوسينكلاين خارجي )	exogeosyncline	١٥٤
قبرة إقليمية داخلية (باراجيوسينكلاين)	parageosyncline	٢٩١
قبرة حافية ( تقعر حافي )	rim-syncline	٣٢٥
قبرة خسفية عظيمة (تافرو جيوسينكلاين)	taphro-geosyncline	٣٨٧
قبرة عظمي أوروجينية (أوروجيو سينكلاين )	orogeosyncline	٢٨٤
قبرة مركبة	synclinorium	٣٧٨
قبرة مركبة شاذة	abnormal synclinorium	٢
قفز	saltation	٣٣١
قلت	escutcheon	١٥٢
قلنسوة جليد « جرينلاند »	Greenland ice cap	١٩١
قلنسوة « جليدية »	ice cap	٢١٦
= مثابجة الهضبة	= plateau glacier	
القلنسوة الجليدية للقطب الجنوبي	Antarctic ice-cap	٢٥
قلنسوة غازية	gas cap	١٧٨
قلوى	alkaline	١٨
قلي	alkali	١٨



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٤٢	lunule	قُلَيْسَتْ
١٠٧	crest of fold	قمة الحنيرة ( الطية المحدبة )
٤٠٦	top	قمة طبقية
٢٨	apex of fold	قمة الطية
٤٥٦	wave crest	قمة الموجة
٤٤٦، ٦٥	bombs, volcanic	القنابل البركانية
٧٠	bread-crust bombs	قنابل مشققة
٢٢٣	irregular echinoids (irregularia)	القنفذانيات غير المنتظمة (غير المنتظمة)
٣١٩	regular echinoids (regularia)	القنفذانيات المنتظمة ( المنتظمة )
١٣٧	dowser	قنقن - عراف
٣٦٧	subcapillary channels	قنوات تحت شعرية
٢١٩	inhalant(incurrent)canals	القنوات الساحبة
٨٢	capillary channels	قنوات شعرية
١٥٤	exhalent(excurrent)canals	قنوات طاردة
٣٧٢	super-capillary channels	قنوات فوق شعرية
٧٣	burried channels	قنوات مطمورة
٣٧	asphalt, mastic blocks	قوالب الأسفلت المرن
٢٨١	oiled forms	قوالب مغطاة بالزيت
٤٣٢	unbalanced force	قوة غير متوازنة
١٠٩	crushing strength	قوة مقاومة السحق
٥١	barchan dunc = crescentic dunc	قَوْز = كَثِيب هلالى = كَثِيب بَرْخَانى
٣١	arc	القوس
٣١	arch of flow structure	قوس البنية الانسيابية
٣٤٦	snails	القوقعيات
٤٣٩	Van der Waal's forces	قوى « فان درفال »
٥٦	bathymetry	قياس الأعماق
١٨٩	gravimetry	قياس الجاذبية - القياس الوزنى

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٦٣	yards in excavation	قياس الحفر بالياردة
٤٤٩	volumetric measurements	قياسات حجمية
٨٢	carat	قيراط
٤٣٩	values (gold)	قيم (الذهب)
١٩٢	gross recoverable value	القيمة الإجمالية للخام
١٩	allowable bearing value = allowable soil pressure	قيمة التحميل المسموح بها = ضغط التربة المسموح به
٨٨	char value	قيمة التفحم
٢٠٢	heating value of coal	القيمة الحرارية للفحم
٨١	calorific value	القيمة السعيرية
١٩٢	gross unit value	القيمة الفعلية للفلز
( ك )		
١٥٥	exotic organism	كائن دخيل
١٤٨	endobiontic organism	كائن دفين
١٥٠	epibiontic organism	كائن ظاهري
٢١٩	inhibitor	كابح
١٢١	damping anchors	كابح الاهتزاز
٦٦	booth	كاينة
٨٠	cadmium (Cd)	كاديوم (عنصر)
٨١	caldera	كالديرا
١٥٥	explosion caldera	كالديرا انفجارية
٨١	caliche	كاليش (قشرة كلسية)
٣٧١	sulphur (sulfur)	كبريت
١٤٧	elemental sulfur	الكبريت العنصر
٣٧١	sulphate	كبريتات
٣٧١	sulphite	كبريتيت

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
كبريتيد	sulphide	٣٧١
الكبريتيدات الأروماتية	aromatic sulphides	٣٤
كتل جاثمة	perched blocks	٢٩٤
كتل شاخصة	bosse (s)	٦٧
كتل ميدية	tilt blocks	٤٠٥
كتل نارية (لا كوليث) أرزية	cedar - tree laccolith	٨٦
كتلة بركانية	volcanic block	٤٤٦
الكتلة الحيوية	biomass	٦١
كتلة عارضة	accidental block	٥
كتلة ميل عاوى	updip block	٤٣٥
كتلى	massive	٢٤٩
كثافة حفريه	fossil density	١٧١
الكثافة السطحية	surface density	٣٧٣
الكثافة المطلقة (فى الرواسب)	absolute density (in sediments)	٢
كثيب (ج. كُثبان)	sand dune	٣٣١
كثيب ذيلى	tail dune	٣٨٦
كثيب ظهر الحوت	whaleback dune	٤٥٩
كثيب مستعرض	transverse dune	٤١١
كثيب مستقر	stabilized dune	٣٥٤
كرات الكبريت	sulfur balls	٣٧١
كربنة	carbonation = carbonatation	٨٣
كربونى	carbonaceous	٨٣
كربيد	carbide	٨٢
الكرة الأرضية	globe (the)	١٨٥
كرة طفية	tuff ball	٤١٩
الكرمستان	crura	١٠٩
كروسيڊوليت	crocidolite	١٠٨

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٠٨	crocoite	كروكويت
١٠٨	crocoisite = crocoite	كروكوزيت = كروكويت
٩٠	chromium	كروم
١٠٨	cromfordite	كرومفورديت
٩٠	chromite	كروميت
٢٥٧	microsphere (microspheric form), form B.	الكروى الصغير (شكل الميكرومسفير) - الشكل ب
٢٥٢	megalosphere, (megalospheric form), form A	الكروى الكبير (شكل المبالوسفير) - الشكل أ
٩٠	chrysopal	كريزوبال
١٠٧	crinanite	كريثانيت
١٠٧	creosote	كريوزوت
٦٢	bit cuttings	كسارة الحفارة
٤٥٢	wash	كسح
٤٥٢	wash-outs	كسح للخارج
١٧٢	fracture	كسر (شق)
٢٥٠	master fracture	كسر (شق) رئيسى
٣٩٠	tension fracture	كسر شد
١٨١	geofracture	كسر عظيم
١٧٢	fragment	كيسرة (ج كسر)
١٧٩	gash fractures	كسور شدية
٩٩	conjugate fractures or veins	كسور أو عروق مقترنة
١٣٠	discovery	الكشف
٤٦٠	wildcating	كشف عشوائى
١٤٨	engagement boot	كعب تعشيق
١٦	air clips	كلايات هوائية
٨١	calcite	الكلسيت
٨٩	chlorite	كلوريت



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٥	anhydrous hydrogen chloride	كلوريد إيدروجين لامائي
٤٦٥	zinc chloride	كلوريد الزنك :
١١٢	cupric chloride	كلوريد النحاسيك
٣٢٠	reniform	كلوى <sup>٢</sup>
٩٢	clisere	كليزيرة
٩٢	cline	كلينة
٤٤١	vector	كمية موجهة
٣٦٥	structural contour	كتتور بنائي
٣٥٩	stereostructural contour	كتتور بنائي مجسم
٢١	amber	الكهرمان
٨٥	cave	كهف
٣٣٥	sea cave	كهف بحري
١٩٤	gypsum cave	كهف الجبس
٣١٠	quartzite	كوارتزيت
١٠٢	copperas, green vitreol, melanterite	كوبراس ، زاج أخضر ، ميلانتريت
١٤٩	environmental niche	كوة بيئة
١٠٤	cortlandite	كورتلنديت
١٠٤	corubin	كوروبين
١٠٥	Cossyrite or aenigmatite	كوسيريت أو أنيجمايت
٩٤	coke	كوك
٢٣٠	kaolinisation	الكلونة - التَغَضُّر
١٠٤	cosmos	الكون
٨٩	chondrite	كوندريت
٨٠	cairn gorm	كيرنجورم
١١٤	Cystoidea	الكيسانيات
٣٩٩	thermochemistry	الكيمياء الحرارية
٢٩٦	petrochemical intermediates	الكيميائيات البترولية الوسيطة

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
		( ل )
٢٩٨	pillow lavas	لاب وسادية ( م لابة )
٢٣٥	lava	اللابة ( ج لاب )
٢٣٥	lava, acidic	اللابة الحمضية
٤١٩	tuff lava	لابة طفية
٢٣٥	lava, basic	اللابة القاعدية
٤٠٦	tongue lava	لابة لسانية
٣٤٩	solidified lava	اللابة المتصلبة
٣٩	atectonic = nontectonic	لاتكتوني
٢٣٤	laterite	لاتيريت
٢٢٣	iron-rich laterite	لاتيريت غني بالحديد
٤٠	atremata	اللائقيات
٢٣٤	lapis lazuli	اللازورد
١٠	adhesive	لاصق - ملصق
٢٥	anhydrous	لامائي
٢٥	anisomyaria	لامتساويات العضل
٢١٧	inarticulata	اللامعشقات
٢٣٢	lahar = volcanic mud flow	اللاهار ( معربة من الإندونيسية ) = الانسياب الوحلي البركاني
٢٣	anaerobic	لاهوائي
٨٦	centrosphere = barysphere	لب الأرض ( الغلاف المركزي )
١٠٣	core = core sample	لب صخري = عينة أسطوانية
٢٣٧	lepidocrocite	ليدوكروسيت
٢٣٧	lignite	لخنيت
	= lignitic coal	= فحم لخنيتي
٦٢	bituminous lignite	لخنيت بتيوميني

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣١	arc welding	اللحام بالقوس
٢٦٣	moment	اللحظة
٤٤٥	viscous	لزج
٤٤٥	viscosity	لزوجة
١٤٨	Engler viscosity	لزوجة «إنجلر»
٤٤٥	viscosity, absolute	لزوجة مطلقة
٤٠٦	tongue	لسان
٣٣٢	sand spit	لسان رمل
٢٧٦	nugget	اللقة
٤١٤	tricone bit	لقمة ثلاثية المخاريط
١٣٧	drilling bit	لقمة الحفر
٣٢٨	rotary bit	لقمة دوارة
١٠٣	coring bit	لقمة اللب الصخرى
٢٣٢	laccolith	اللكوليث
٢٢١	interformational laccolith	لكوليث بين تكوينين
٢٣٧	limnology	لمنولوجيا
١٦٤	fittings	لوازم التثبيت
٢٤١	lopolith	اللوبوليث
٢٤٢	lutites	اللوتيتات = الصخور اللوتيتية
١٢٤	dental plate ( in mussels )	لوح الأسنان ( في المحاريات )
٢٨٧	overthrust sheet = overthrust block	لوح دسرفوقى = كتلة دسرفوقى
٨٦	centrodorsal plate	اللوحة المركزى الظهرى
٢٤٥	madreporite	لوح المصفاة
٢٣٥	laurasia	لوراسيا
٢٣	amygdaloid	لوزانى
٢٣	amygdal	لوزة
٢٣٤	lapilli	لُوبيات ( مفردها لوبية )

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٣	amygdulo	له يزة
٢٤٠	lithomarge	ليشه مارج
١٦٢	fibrous	ليفى
٢٣٧	leucocratic	لكوقراطى
٢٣٨	limonite	ليمونيت
	= brown hematite	= هيماتيت بنى
	= bog iron ore	= خام حديد المستنقعات
		( م )
٤٥٣	water	ماء
٣٥	Artesian water	ماء ارتوازى
٣٧٠	subterranean water=ground water	ماء ارضى
٤٣٢	undergroundwater	الماء الارضى
١٩٢	ground water =phreatic water	ماء ارضى
٤٤٨	volcanic water	ماء بركا
٤٥٥٢٢٩	juvenile water	ماء بكر
٤٥٥	water, interstitial	ماء بينى = ماء خلاى
٣٧٠	subsurface water	ماء تحت سطحى
٢٥٥	metamorphic water	ماء التحول
٢٥٢	melt water (meltwater)	ماء الخليد المنصهر
٤٥٥٢٥٦	meteoric water	ماء جوى (متيورى)
١٢٩	dilute acid water	ماء حمض مخفف
١٧٣	fresh water	ماء عذب
١٠٠	connate water	ماء مترامن
٢٥٩	mineral water	ماء معدنى
٣٧٥	suspended water	ماء معلق
٣٣١	salt water	ماء ملح



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٥٥	water of dehydration	الماء المنتزع
١٦٨	fluid-in-hole	مائع فى الثقب
٢٢١	interfluves	ما بين الروافد
٣٤٦	magnetite	ماجنيثيت
١٢	agent, blasting	مادة تفجير
٦٥	bonding material	مادة ربط - مادة لحام
٤٣٢	unconsolidated material	مادة غير متماسكة
٢٦	anthraxylon	مادة الفحم اللامعة ( أنثر ازيلون )
٤٠	attritus	مادة الفحم المعتمة (أتريتوس )
٢٣٢	lake marl = bog lime	مارل البحيرات
١٩١	green sand marl	مارل الرمل الأخضر
٣	absorber, shock	ماص الصدمات
٣٤٦	maltha	مالثا
٦٦	bop (blow-out preventer)	مانع الانفجار ( مانع التدفق ) ( للبئر )
٢٠١	heat exchanger	مبادل حرارى
١٥٣	evaporator	مبخر
٥٥	bastard file	المبرد المعتاد
٢٢٠	insecticide materials	المبيدات الحشرية
٤	acaricides	مبيدات العث والسوس
٢٦٦	Mt	مت ( اختصار لمعدن المجنثيت )
١١١	crystalline	متبلور
٢٠٩	homocline	متجانس الميل
١٣٠	directrix	متجه الانقسام
١٥٣	euryhaline	متحمل الملوحة (الأحياء البحرية )
١٤٥	ecad	متحول
٦٨	bottoms	متخلفات
٣٩٠	temperature gradient	المتدرج الحرارى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٨٣	geothermal gradient	المتدرج الحرارى الأرضى
١١٢	cubic meter	متر مكعب (م ٣)
٩٣	close-jointed	متراحم الفواصل
٣٣٢	sapropelite series	متسلسلة سابروبيليت
٢٢٤	isomyaria	متساويات العضل
٤٥٦	wave normal	متعامد الموجة
٣١٧	ramose	متفرعة
٢٢٤	isocline	متفق الميل
٢٠٩	homeomorphs (morphologic equivalents)	متكافئات مورفولوجية
١٠٧	Cretaceous formation	متكون طباشيرى
٩٤	coal measures	متكونات الفحم
١٥٠	epharmonic = epharmonic organism	متكيف = كائن كامل التكيف
٤٥٣	water bound	متماسك بالماء
٢٥١	mean	متوسط
٤١	average roundness	متوسط الاستدارة
٢٥٤	mesothermal	متوسط الحرارة
٣٦٣	stream length, mean	متوسط طول المجرى
٤١	average sphericity	متوسط الكروية
٣٣٥	sea level=mean sea level	متوسط مستوى سطح البحر
٤٠	auger	مثقاب حفر
٣٠٣	Porifera	المتقبات
١٨٤	glacier	الثلجة
٤٣٨	valley glacier	مثلجة الوادى
٢٧٨	octahedron	مثمانى = ثمانى الأوجه
١٩٩	habitat	المثوى - الموطن البيئى
٣٩٢	terrestrial habitat	مثوى أرضى (برى)

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٤٨	marine habitat	المثوى البحرى
٣٦٨	sublittoral habitat	المثوى تحت الشاطئى
٦١	biome=habitat	المثوى الحيوى = الموطن البيئى
٤	abyssal habitat	المثوى السحيق
١٩٩	hadal habitat	مثوى سهب
٢٤٠	littoral habitat	المثوى الشاطئى
٥٦	bathyal habitat	مثوى عميق
٥٨	benthic habitat	المثوى القاعى
٣١	aquatic habitat	المثوى المائى
٢٥٦	methyl cyclopentane	مثيل سيكاوبنتان
٢٧٨	obsequent streams = 3rd order streams	المجارى المائية المضادة = المجارى المائية من المرتبة الثالثة
٣٥٧	stationary field	مجال ساكن
١٦١	faunal realm	مجال فونى ( دولة فونية )
٤٠٨	total field	المجال الكلى
١٨١	geomagnetic field	مجال المغنطيسية الأرضية
٩٢	climax community	مجتمع ذروى
٣٩٧	thanatocoenose	مجتمع وفات
٣٢١	resident community	مجتمع مقيم
٢٥٨	migrant community	مجتمع وافد
٢٩١	parallel communities	المجتمعات المتوازية
٨٤	catalyst regenerator	مجدد الحافز
٣٦٢	stream	مجرى
٣٧٠	subterranean stream	مجرى أرضى
٢٨٧	overloaded stream	مجرى رازح
٤٦٣	youthful stream=young stream	مجرى شاب
١٦٨	flue worL	مجرى العادم

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٩٣	gutter	مجرى قديم
٤٥٤	water course	مجرى مائى — خور
١٠٠	consequent stream	مجرى مائى انحدارى
	= Ist order stream	= مجرى مائى من الدرجة الأولى
٣٦٩	subsequent stream	مجرى لاحق
	= 2nd order stream	= مجرى مائى من المرتبة الثانية
٤٠٢	tidal channel	مجرى المد
٣٢٦	river channel	مجرى النهر
١٢٥	desiccant	مجفف
٤٣٠	ultimate recovery	مجملى الإنتاج
١١٠	crystal groups	مجموعات البلورات
٢١٠	homogeneous groups of crystals	مجموعات البلورات المتجانسة
١٩٣	group	المجموعة
١٥٢	erathem	مجموعة
٣٠٥	primary group	المجموعة الأولى
٢٠٤	heterogeneous group of crystals	مجموعة البلورات غير المتجانسة
٢٢٣	irregular homogeneous group of crystals	مجموعة البلورات المتجانسة غير المنتظمة
٢٩٢	parallel growths (in crystals)	مجموعة البلورات المتوازية
٣١٩	regular heterogeneous crystal group	مجموعة البلورات المنتظمة غير المتجانسة
٣٥٢	spherulitic group of crystals	مجموعة بلورية متكونة
٣٢٧	rosette group of crystals	مجموعة بلورية وردية
٣٩٢	tertiary group	المجموعة الثالثة
٣٣٦	secondary group	المجموعة الثانية
٣٨	assemblage, fossil	مجموعة حفريّة
٢٣٠	kainozoic group	مجموعة الحياة الحديثة
٢٥٤	Mesozoic Group	مجموعة الحياة الوسطى (الميزوزوى)



رقم انصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣١٠	quaternary group	المجموعة الرابعة
٤٦٤	zeolites	مجموعة الزيوليت
٣١	archaeon group	المجموعة السحيقة
٢٥٧	microgranular	مجهرى الحبيبات ( دقيق التحبب )
٢٦٧	mussel	محارة
٢٩٣	pelecypoda	المحاريات
٦٦	borings	محافر ( واحدها : متحفّر )
١١١	crystallographic axes	المحاور البلورية
١٨٨	granulose	محبب
٣٢٢	retainer	محتجز
٣٧١	sulphur content	المحتوى الكبريتى
٤٥٤	water content	المحتوى المائى
٣١٩	reformat	المحسن
٣٠٠	plat - formate	محسن بالبلاتين
٤٤٥	viscosity index improver	محسن دليل اللزوجة
١٦	air lock	محصر الهواء
٣٥٧	station	محطة
٦٥	booster station	محطة تقوية
٣٦٩	sub-station	محطة فرعية
٣٢٠	relay station	محطة وسيطة
٣٦٢	streak plate	المحك
١٦١	favourable locality	محلة مواتية
٢٣	analyser	محلل
٣٤٩	solution	محلول
٣٤٨	solid solution	محلول الحوامد
٣٧٣	supersaturated solution	محلول فوق المشبع
٢٧٣	neutral solution	محلول متعادل

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٨	acidized	محمض
٤٢	axis	محور
٤٢٠	twinning axis	محور التوأمة ( الإثام )
٢٨٤	ortho-axis	المحور الأفقى
٥٠	b-axis	محور (ب)
	= macro-axis (in triclinic system)	= المحور الطويل (فى النظام الثلاثى الميل)
٤٢	axis, crystallographic	محور بلورى
٤٣	axis of symmetry	محور تماثل
٤١٥	trigonal axis of symmetry = three-fold axis of symmetry	محور تماثل ثلاثى
٣٩٣	tetragonal axis of symmetry = four-fold axis of symmetry	محور تماثل رباعى
٢٠٤	hexagonal axis of symmetry	محور تماثل سداسى
١٢٨	digonal axis of symmetry = two fold axis of symmetry	محور تماثل مزدوج ( ثنائى )
٨٠	C-axis (in structural petrology)	المحور ج ( فى علم الصخور التركيبى )
٤٣	axis of rotation	محور دوران
٢٤٥	macro-axis	المحور الطويل
١٦٨٠٤٣	axis of fold = fold axis	محور الطية
٦٩	brachy axis	المحور القصير
٣٧٧	synclinal axis	محور قعبرى
٩٢	clino-axis	المحور المائل
٤٦٦	zonal axis	محور نطاقى
٣٥٣	spire	مخوشى ( حلزونى )
٢٧٨	ocean	المحيط
٢١	ambitus	محيط التاج
٢٧٦	outlets	مخارج

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٢	vent	مخرج - منفس
٤٤٨	volcanic vent	مخرج البركان
٩٨	cone of depression	مخروط الانخفاض
٤٤٧	volcanic cone	مخروط بركانى
١	ablation cone	مخروط التلاشى
٥٤	basestock	مخزون أساسى
٢٤٢	lubc stocks	مخزون زيوت التزيت
٥٤	basestock petroleum	مخزون نفطى أساسى
١٧	A.K.F. diagram	مخطط ا . ب . ح
٦	A.C.F. diagram	مخطط ا . ك . ح
٤٤٠	variation diagram	مخطط التغيرات
٤١٣	triangular diagram	مخطط ثلاثى
٣٠٦	process flow diagram	مخطط حركة التصنيع
١٤٦	echogram	مخطط الصدى
٣٢٧	rose diagram	مخطط الوردية
٢٦٠٢٤٢	structural low	منخفض بنائى ( تركيبى )
٤٣٨	vacuum residuum	مخلفات التفريغ
٢٠٨	high tide	المد
٤٠٤	tide	المد والجزر
٣٦١	storm tide=wind set up	مد العاصفة
٢٣٦	leeward side(of the sand dune)	مدابر الريح ( من الكثيب )
٢	absolute drought	مدة لحدب المطلق
٤٥٦	wave period	مدة الموجة
٤٠٣	tidal inlet	مدخل المد
٣٢٧	roof pendants	مدليات السقوف
١٠٥	course (mining)	مدماك ( فى التعدين )

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٦٢	stratigraphic range	مدى استراتيجرافى
٤٠٤	tidal range	مدى المد
٣٤٩	solvent	مذيب
١٣٨	dry cleaning solvent	مذيب التنظيف الجاف
٣٤	aromatic solvent'naphtha	مذيب نفثا الأروماتى
٦٥	boilers	مراجل
٢٢٢	interstadials	مراحل بينية
٢٢١	interglacial stages	مراحل ما بين ثلجية
٣١٠	quadrat	مربع
٣٠١	plunging breakers	مرتطحات غاطسة
٣٥٢	spilling breakers	مرتطحات متهريقة (مُريقة)
٤٠٠	topographic high	مرتفع طبوغرافى
٢٣٩	litharge	مرتك الرصاص = أول أكسيد الرصاص
٤٤١	veld or veldt	مَرَج
١٠٣	corallum	مرجان
١٠٢	corallite	مرجانة
٣٩٣	tetracoralla	المرجانيات الرباعية
٢٠٤	hexacoralla	المرجانيات السداسية
٢٠٤	hermatypic corals	مرجانيات شعابية
١٥	ahermatypic corals	المرجانيات غير الشعابية
٣٢٨	rugose corals	المرجانيات المتجعدة
٣٥٥	stage	المرحلة
٣٤٨	solid stage (magma)	مرحلة التجمد (للصهارة)
١٨٤	glacial stage	مرحلة ثلجية
١٠٥	Cottrel precipitator	مرسب «كوتريبل»
١٦٢	filters	مرشحات
٣٣٥	screens	مرشحات (مصاف)



المصطلح العربي	المقابل الأجنبي	رقم الصفحة
مرعوى	rupestral	٣٢٩
مرفع أرضى	uplift	٤٣٦
مرفع بنائى ( تركيبى )	structural high	٣٦٦
مرقطات ( م . مرقطة )	punctae (s.puncta)	٣٠٨
مرقطات قاصرة	endopunctae	١٤٨
مرقطات واصله	exopunctae	١٥٥
مركب أشكال	combination of forms	٩٦
مركب بالإضافة	additive compound	١٠
مركب لمنع الدق	anti-knock compound	٢٧
مركبات أسفلتية	asphaltenes	٣٨
مركبات دبالية	humic compounds	٢١١
مركبتان = ثيوكحول = ثيوفينول	mercaptan	٢٥٣
المركبة الرأسية	vertical component	٤٤٣
مركبة المستنقعات	marsh buggy	٢٤٩
مركز التماثل ( فى البلورة )	centre of symmetry (of a crystal)	٨٦
مركزات السيف	beach concentrates	٥٦
مركم	accumulator	٦
مركم السائل المرتد إلى الجزئ	accumulator fractionator reflux	٦
مرل ( مارل )	marl	٢٤٩
ميرمىد	incinerator	٢١٧
مرمى	thrown	٤٠٢
المرو ( كوارتز )	quartz	٣١٠
المرو الخسيس	bastard quartz	٥٥
مرو وردى	rose quartz	٣٢٧
مروحة رملية	sand fan	٣٣١
مروحة طميية - تلة	alluvial fan	٢٠
المرو الكلى	total passing	٤٠٩

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٧٤	by-passing	مروق (تخطى)
٦٤	blending	مزج
٢٢٠	in-line blending	المزج داخل الأنابيب
٣٥٩	stereoscopic pair	مزدوج التجسيم
٣٩٩	thermocouple=thermojunction = thermoelectric couple	مزدوج حرارى = مزدوج حرارى كهربى
٦٠	bifoliate	مزدوجة الصفيحة
٣١٧	ramp	مزلق
٢٦٧	m.y.	م . س
٣٢	area	مساحة
١٠	additional area	مساحة إضافية
٣٧٤٠١٨١	geological surveying	المساحة الجيولوجية
٤١٠	tracks	مسارب
٤١٢	traps	مساطب (مصاطب) — (م. مسطبة — مصطبة)
٤١٠	trails	مسالك
٣٠٣	pores	مسام
٣٣٨	septal pores	المسام الحاجزية
٣٧٢	supercapillary interstices	مسام فوق الشعرية
٣٠٤	porosity	مسامية
١٧٢	fracture porosity	مسامية تشققية
٢٨٠	oil smellers	مستافو الزيت
٦٢	bitumen emulsion	مستحلب البتيومين
٢٩	aqueous emulsion	مستحلب مائى
١٧١	fossicker	مستعدين
٩٥	colony	مستعمرة
٣٢٢	rhabdosome	مستعمرة الخطيات
٣٧٦	swamp	مستنقع

رقم الصفحة	المقابل الاجنبي	المصطلح العربي
٢٤٩	marsh	مستنقع ملح
٦١٠	horizon	مستوى - أفق
٢٩٩	plane of commissure	مستوى الاتصال
٥٤	base level (of erosion)	المستوى الأدنى للتحات
٣٥٦	static water level	المستوى الاستاتيكي للماء
١٢٢٠	deformation plane	مستوى التحرف ( التشوه )
٩٧	composition plane	مستوى التركيب
٢٩٩	plane of flattening	مستوى التسطح
٢٩٩	plane of symmetry (of a crystal)	مستوى التماثل « في البلورة »
٤٢١	twinning plane	مستوى التوأمة ( الإتمام )
٢١٨	index plane	مستوى دليلي
١٦٠	fault plane	مستوى الصدع - المصدع
٥٧	bedding plane	مستوى الطباقية
١٦٩	fold plane	مستوى الطية
١٧٣	free water level	المستوى الظاهر للماء
١٠٧	crestal plane	مستوى قمى
٤٢	axial plane of folding	المستوى المحورى للطى
٣٤٥	slip planes	مستويات الانزلاق
٢١	alticorder	مسجل الارتفاع
٢٩٩	thermograph	مسجل الحرارة
٣٧٥	surveying	مسح
١٢	aero-magnetic survey	المسح الجوى المغنطيسى
٣٧٥	surveying, geological	مسح جيولوجى
٣٩٠	temperature survey	مسح حرارى
٦٦	borehole surveying	مسح حفر التخريم
٢٥٧	microgas survey	المسح الغازى الدقيق
٣٣٥	scouring powder	مسحوق تنظيف

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٩١	teratology	مسخية
١٦	air-motor grease gun	مسدس هوائى للتشحيم
٣٣٢	sand stream	مسرب رملى
١٦	air flue	مسرب هواء
٤٣٥	universal stage	مسرح شامل
٤٠٣	tidal flat	مسطح المد
٤٣٨	valley flat	مسطح الوادى
٣٥٨	stereographic projection=stereogram	مسقط استريوجرافى = استريوجرام
٢٦٧	muscovite	المسكوفيت
٤٣٨	valley tract	مسلك وادى
٣٤٢	side track (borehole)	مسير جانبي ( للبئر )
٦٠	biodegradability problems	مشاكل الهدم الحيوى
٣٣٢	saturated	مشبع
٦٥	bonding clip	مشبك ربط
٣٠٦	project, Mohole	مشروع ثقب «موهول»
١٠٠	contaminated	مشوب
٣٥٧	steam traps	مصائد البخار
١٩٠	grease traps	مصائد شحم
٢٠١	haughs	مصاطب
٣٤٥	slickensides	مصاقل سحجية
١٥٣	estuary	مصب النهر
٣٣	Aristotle's lantern	مصباح أرسطو
٧٤	burner	مصباح حرق
١٦٠	fault complex	مصدعة
٦٩	brachidial valve	مصراع عضلى
٢٩٢	pedicle valve	المصراع العنقى
١٣٧	drain	مصرف



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٧٢	sump	مصرف المنجم
٤١٢	trap = trappe = trappa	مصطبة
٤٣٦	up-stream	مصبعد النهر
٦٥	bonded gravel screen	مصفاة جروالية
٧٣	bulk plant	مصنع الأساس = مستودع منتجات البترول
٢٩٨	pilot plant	مصنع تجريبى
١٧٩	gas sweetening plant	مصنع تحلية الغاز
٥٥	batch plant	مصنع التشغيل
١٣١	distillation plant	مصنع التقطير
٨	acid manufacturing plant	مصنع حمض الكبريتيك
٦٤	blending and treating plant	مصنع الخلط والمعالجة
٤١٢	trap	مصيدة
٢٦	anticline trap	مصيدة حنيرة
١٦٠	fault trap	مصيدة صدعية
٢٧	anti-pollution	مضاد التلوث
٢٧	anti weld	مضادات الالتحام
٢٧	anti-oxidants	مضادات التأكسد
٢٧	anti-squeaks	مضادات الصرير
٣١٩	regional correlation	مضاهاة إقليمية
١٠٣	correlation of formation	مضاهاة التكوين
١٠٣	correlation of ores	مضاهاة الخامات
١٠٤	correlation of strata	مضاهاة الطبقات
٢٣٩	lithologic correlation	المضاهاة الليثولوجية
٢٤٠	local correlation	مضاهاة محلية
٣١٧	reciprocating pumps	مضخات تبادل
٣١٨	recycle pumps	مضخات الدورة المستمرة
٣٧٠	subsurface pump	مضخة تحت سطحية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٣٨	vacuum pump	مضخة تفريغ
٦٥	booster pump	مضخة تقوية
٣٠٧	proportionating pump	مضخة تنسيب
٢٢٠	injection pump	مضخة حقن
٢٦٦	mud pump	مضخة طين
١٦٠	fault strike (strike of a fault)	متضرب الصدع
٣٦١	strait	المضيق
٢٤١	loop	المطوية
٣٥١	spectroscope	مطياف (سبكتروسكوب)
٣٥١	spectrograph	مطياف مسجل (مسجل الطيف)
٢٣٣	land bridges	المعابر الأرضية
٣٦٤	stress minerals	معادن الإجهاد
١٥٢	essential minerals	معادن أساسية
٣٦١	strategic minerals	معادن استراتيجية
٥	accessory minerals	المعادن الإضافية
٦٧	boron minerals	معادن البورون
٢٠٢	heavy minerals	معادن ثقيلة
١٢٧	dichroic minerals	معادن ثنائية الألوان
١٦٢	ferromagnetic minerals	معادن حديدية مغناطيسية
١٦٤	flaky minerals	معادن رقائقية
٩١	clay minerals	معادن الصلصال
١٧٨	gangue minerals	معادن غثة
٤٣٥	unsaturated minerals	معادن غير مشبعة
٨٠	cadmium minerals	معادن الكاديوم
٩٠	chromium minerals	معادن الكروم
١٨٠	gem minerals	معادن كريمة
٢٧	antistress minerals	معادن لا إجهادية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٤٥	mafic minerals	معادن مافية
٢٨٠	oil-wet minerals	معادن مبللة بالنقط
٣٠٢	polychroic minerals (pleochroic minerals)	المعادن المتعددة الألوان
٣٢٦	rock forming minerals	معادن مكونة للصخور
١٩٢	grey coppers	معادن النحاس الرمادية
٣٠٧	synorogenic = syntectonic	معاصر للحركة الأرضية (الأوروجينية)
٨	acid treatment	معالجة بالحمض
٢٧	anti-skid treatment	معالجة منع الانزلاق
٤٣٣	uniformity coefficient	معامل الاتساق
٤٠٨	torsion coefficient	معامل الالتواء (اللى)
٣٩٧	thawing index	معامل انصهار الحليد
١	ablation factor	معامل التلاشى
٣٩٠	temperature coefficient	معامل الحرارة
٤٤٥	viscosity coefficient	معامل اللزوجة
٢٩٥	permeability coefficient	معامل النفاذية
٤٥٨	weighing factor	معامل وزن
٨١	calibration	معايرة - تدريج
١٣٩	duckboard	معب خشبي
٢٨٢	opaque	مغم
٥	accelerator, hardener	معجل جفاف الدهان
١٦	air-borne equipments	معدات محمولة جوا
٣٥٥	standard rates	المعدلات القياسية
٢٥٩	mineral	معدن
١٢	agarc mineral	معدن أجارى
١٠٩	cryptocrystalline mineral	معدن خفى التبلور
٢١٧	inclusions(enclosures)	معدن دخيل

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٥٧	microcrystalline mineral	معدن دقيق التبلور
٢٦٠	mineralizers	معدّات
٢٥٣	mosa	مَعَزَاء
٣٥	articulata	المعشقات
١٠١	contorted	معقوص
٢٧٤	norm	المعيار الصخرى (النورم)
٢٦٢	molecular norm	معيار صخرى جزيئى
٢٥٣	mesonorm	معيار متوسط (نورم متوسط)
٢٧٣	Niggli's molecular norm	معيار «نجلى» الجزيئى
٤٥٣	water-bearing bed (aquifer)	مَعِين
٣٢٤	rhombohedron, 1st order	المعين من المرتبة الأولى
٣٢٤	rhombohedron, 3rd order	المعين من المرتبة الثالثة
٣٢٤	rhombohedron, 2nd order	المعين من المرتبة الثانية
٣٢٣	rhombic dodecahedron	معينة الأوجه الاثنى عشر
٢٧٨	ochre	مُغْرَة
٣٩٢	terrestrial magnetism	مغناطيسية أرضية
١٦٤	fixed-bed reactor	مفاعل ثابت الوسط
٥١	ball and socket joint	مفصل الحق والكرة
٢١٧	inadunate crinoids((inadunata)	مفصولات الأذرع (المفصولات)
٣٣٧	seepage loss	مفقود بالتزّ
٢٤٥	macula	مقابع الرقط
٤	acanthopores	مقابع شوكية
٤٦٠	windward side (of the dune)	مقابل الريح (من الكثيب)
٣٦١	strain gauges	مقاييس الانفعال
٣١٠	quaquaversal	مقرب
٤٦٧	zooecium	مقبع (ج. مقابع)
٢٤	ancestrula	المقبع الأول



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٤٤	vibracula	المقبع السوطى
٤٢	avicularium	مقبع منقارى
٢٨٧	ovicell	مقْبَع اليرقة
٤٦٥	zoarium	مقبعة (ج. مقبعات)
٥	accessory ejecta	مقذوفات إضافية
١٤٧	ejectamenta	مقذوفات بركانية
٥	accidental ejecta	مقذوفات عارضة
٢٢٩	jugum	المِقْرَن
١٩٢	ground water divide	مقسم المياه
١٣٤	divide, river	مقسم نهري
٣٠٥	primary divide, river	مقسم نهري أولى
٤٠٣	tidal compartment	مقصورة المد والجزر
٢٥٨	middle distillates	مقطرات وسطى
٣٣٦	section	مقطع
٣٤٧	soil profile	مقطع التربة
٤٠٠	thin section	مقطع رقيق
٩٧	composite section	مقطع مركب
١٨٠	gauge = gage (hydrogeology)	مقياس (جيولوجيا المياه)
١	Abney level	مقياس «أبني»
٤٣٠	Udden scale	مقياس «أدن»
٢١	altimeter	مقياس الارتفاع
١٩	Alling scale	مقياس «ألنج»
٥	accelerometer	مقياس التسارع (العجلة)
٤٤٠	variometer	مقياس التغير (فاريومتر)
١	ablatograph	مقياس التلاشى (أبلاتوجراف)
١٨٩	gravimeter (grivity meter)	مقياس الجاذبية
٤٤٤	vibration gravimeter	مقياس الجاذبية بالذبذبة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٦٠	wind scale	مقياس الريح
١٨١	geological time-scale	مقياس الزمان الجيولوجى
٣٨٦	tachometer	مقياس السرمان (تاكومتر)
٣٥١	spectrophotometer	مقياس الضوء الطيفى (سبكتروفوتومتر)
٤٠٧	topographic scale = topographic texture	مقياس طوبوغرافى = نسيج طوبوغرافى
٣٥١	spectrometer	مقياس الطيف (سبكترومتر)
٤٣٨	Vacquier magnetometer	مقياس «فاكييه» للمغناطيسية
٣٤٦	magnetometer	مقياس المغناطيسية (مغناطومتر)
١٩٢	ground magnetometer	مقياس المغناطيسية الأرضى
١١	aerial magnetometer or airborne magnetometer	مقياس المغناطيسية الجوى
١٩٣	Gulf type magnetometer	مقياس المغناطيسية طراز «جلف»
٩٢	clinometer	مقياس الميل (كلينومتر)
٣٣٧	seepage meter	مقياس النز
٢٦٢	moisture equivalent (for soils)	مكافئ الرطوبة (للتربة)
٤٠	authigenic (autochthonous)	مكانى النشأة
٤٠	autoclastic (rocks)	مكانية التفتت (صخور)
١٠٠	contact condenser	مكثف تماس
٣٩٢	tested condensate	مكثف نفطى محقق
٢٦	anticlinal reservoir	مكمن حنيرى (مخدب)
٣٤	Artesian aquifer	مكمن ماء ارتوازى
٣٠	aquifer = ground water reservoir	مكمن ماء أرضى
١٣٨	drilling machine	مكنة حفر
٨٠	cable-tool drilling machine	مكنة الحفر بالدق
٤١٩	turbo-drilling machine	مكنة حفرتوربىنى (عنقى)
٣٢٨	rotary drilling machine	مكنة حفر دوار
١٧٩	gasoline components	مكونات الحازولين

المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
مكونات طيارة	volatile components	٤٤٦
مكونات عالية الغليان	high boiling components	٢٠٨
مكيث - راسب البرقة	placer	٢٩٩
ملاذة	asylum	٣٨
ملاسة	smoothness	٣٤٦
مليات عينات « كولنبرج »	Kullenberg corer	٢٣١
ملتقعات عارضة	accidental inclusions	٥
ملح جلاوبر	Clauber salt	١٨٤
ملح متعادل	neutral salt	٢٧٣
ملخ التفصل	disjunctive dislocation	١٣١
ملخ مطوى	plicative dislocation	٣٠١
ملف إشعال	ignition coil	٢١٦
ملوحة	salinity	٣٣٠
الملولبتان	spiralia	٣٥٢
مليروننتجن	melliroentgen	٢٥٢
مليتر (مل)	millilitre (ml.)	٢٥٩
مماس التدخل	intrusive contact	٢٢٢
مُستَـار (مسترد)	recovered	٣١٧
ممر	conduit	٩٨
مناخ جدد	arid climate	٣٣
مناخ متوسط الحرارة	mesothermal climate	٢٥٤
مناخل جزيئية	molecular sieves	٢٦٢
منازح / ساعة	number of bailerful per hour	٢٧٦
مناطق بين قدمانية	interambulacral areas (interambulacra)	٢٢٠
المناطق القدمانية	ambulacral areas (ambulacra)	٢١
منبثقات (الإيقور)	emanations=thermal fluids(=ichor)	١٤٨
متأ	drusy	١٣٨

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٧٤	by-product	منتج جانبي
٤١	aviation petroleum products	المنتجات البترولية (النقطية) للطائرات
٤٦٠	wild products	منتجات عفوية
٣١٨	refined products	منتجات منقاة
٢٩٦	petroleum products	منتجات النفط
٢٤٧	manjak	منجك
١٨٤	glacial drift	منحرفات مثلجية
٩٤	coal mine	منجم فحم
١٠٠	constant slope	المنحدر الثابت
	= talus slope	= منحدر الركام
	= debris slope	= منحدر الحطام
١٠١	continental slope	منحدر قارى
٤٥١	waning slope	المنحدر المتلاشى
٤٥٧	waxing slope	المنحدر المحدودب
١٢٩	dip-slope	منحدر الميل
٢٢١	intercept (s)	منحصر (ج. منحصرات)
٤٣٤	unit intercepts	منحصرات قياسية
٣٢٠	relative intercepts	منحصرات نسبية
٣٦٤	stress deformation graph	منحنى الإجهاد والتخرف
١٨٦	grading curve	منحنى التدرج
٣٤٩	solidus curve	منحنى الحمند
١٧٠	foraminifera	المنخربات
٤٣٤	uniserial foraminifera	منخربات أحادية التسلسل
٢٦٤	monothalamous (unilocular) foraminifera	منخربات أحادية الحجرة
٦٢	biserial and triserial foraminifera	منخربات ثنائية وثلاثية التسلسل
٣٠٣	polythalamous (multilocular) foraminifera	منخربات متعددة الحجرات



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٢	agglutinating foraminifera (agglutinantia)	المنخربات الملتزمة
٤٠٦	topographic low	منخفض طوبوغرافي
٥٠	bailer	مترحة
٥٠	bailed	متروح
٢٩٨	pinacoid (in orthorhombic system)	منسطح ( في النظام المعيني )
٢٤٥	a-pinacoid	المنسطح « أ »
	= front pinacoid	= منسطح الواجهة
	= macro pinacoid	= المنسطح الطويل
٢٨٤	ortho-pinacoid	منسطح الأفق
	= a-pinacoid	= منسطح « أ »
	= front pinacoid	= منسطح الواجهة
٦٩	b-pinacoid	المنسطح « ب »
	= side pinacoid	= منسطح الجنب
	= brachy pinacoid	= المنسطح القصير
١٠٦	c-pinacoid	منسطح ج
	= basal pinacoid	= منسطح قاعدي
٢٤٥	macropinacoid (in triclinic system)	المنسطح الطويل ( في النظام الثلاثي الميل )
	= a - pinacoid	= منسطح « أ »
	= front pinacoid	= منسطح الواجهة
٥٤	basal pinacoid	المنسطح القاعدي
	basal pinacoid ( in tetragonal system )	المنسطح القاعدي ( في النظام الرباعي )
	basal pinacoid ( in hexagonal system )	المنسطح القاعدي ( في النظام السداسي )
٦٩	brachy pinacoid (in triclinic system)	منسطح القصير ( في النظام الثلاثي الميل )
	= b-pinacoid	= منسطح « ب »
	= side pinacoid	= منسطح الجنب

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٩٢	clino-pinacoid = b-pinacoid = side pinacoid	منسطح المائل = منسطح « ب » = منسطح الجنب
٣٤١	shot datum	منسوب الطلق
٤٥٥	water-table , ground	منسوب الماء الأرضى
١٩٣	ground water surface = ground water level=water table	منسوب الماء الأرضى
٣٠٥	prism (of monoclinic system)	المنشور ( فى النظام الأحادى الميل )
٣٠٦	prism (in orthorhombic system)	المنشور ( فى النظام المعينى )
١٦٣	first order trigonal prism	المنشور الثلاثى من المرتبة الأولى
٤٠١	third order trigonal prism	منشور ثلاثى من المرتبة الثالثة
٤١٦	trigonal prism, 3rd order	منشور ثلاثى من المرتبة الثالثة
٤١٦	trigonal prism, 2nd order	منشور ثلاثى من المرتبة الثانية
٣٩٤	tetragonal prism	منشور رباعى
٣٩٤	tetragonal prism of 1st order	المنشور الرباعى من المرتبة الأولى
٣٩٤	tetragonal prism of 2nd order	المنشور الرباعى من المرتبة الثانية
٤٠١	third order tetragonal prism	المنشور الرباعى من المرتبة الثالثة
٢٠٥	hexagonal prism of 1st order ( in hexagonal system)	منشور سداسى من المرتبة الأولى ( فى النظام السداسى )
٢٠٥	hexagonal prism of first order ( in trigonal system)	منشور سداسى من المرتبة الأولى ( فى النظام الثلاثى )
٤٠٠	third order hexagonal prism	منشور سداسى من المرتبة الثالثة
٢٠٦	hexagonal prism, of 3rd order	المنشور السداسى من المرتبة الثالثة
٢٠٦	hexagonal prism of 2nd order ( in trigonal system)	المنشور السداسى من المرتبة الثانية ( فى النظام الثلاثى )
٢٠٦	hexagonal prism of 2nd order ( in hexagonal system)	المنشور السداسى من المرتبة الثانية ( فى النظام السداسى )
١٨٢	geosynclinal prism	منشور القعيرة العظمى ( جوسينكلالين )

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
منشور المد	tidal prism	٤٠٤
منشور مزدوج الثلاثى	ditrigoal prism	١٣٤
منشور المزدوج الرباعى	ditetragonal prism	١٣٢
المنشور مزدوج السداسى	dihexagonal prism	١٢٨
منشور من المرتبة الثالثة	third order prism	٤٠١
منشور يسارى من المرتبة الثالثة	left third order prism	٢٣٦
منشور يمينى من المرتبة الثالثة	right third-order prism	٣٢٥
منصة	bench	٥٨
منصة تحكم	control consolette	١٠١
منصف الزاوية الحادة	acute bisectrix	٩
منطقة الأفضلية	area, preferential	٣٢
منطقة امثياة	area, concession	٣٢
منطقة تكتونية (تكتوتوب)	tectotope	٣٨٩
منطقة ثولى	Thulean province	٤٠٢
منطقة جملدة	noncontributing area	٢٧٤
المنطقة الحارة	torrid zone	٤٠٧
منطقة فونية	faunal province	١٦١
منطقة مخصصة	area, exclusive	٣٢
منطقة المد	intertidal region	٢٢٢
منطقة مصانع خارج النطاق	area, off-pilot plant	٣٢
منطقة نفط « إلينوى »	Illinois petroleum province	٢١٦
منطقة نفط خليج السويس	Gulf of Suez Oil Province	١٩٣
منطقة نفط الصحراء الغربية	Western Desert Oil Province	٤٥٨
منظار تجسيم (ستيريوسكوب)	stereoscope	٣٥٨
منظفات مبلرة عديمة الرماد	ashless polymetric detergents	٣٦
منظم ضابط درجة الحرارة	temperature controller	٣٩٠
المنظمة العربية للمواصفات والقياس	Arab Organization for standerdization	٣٠
( مواصفات أرامكو للمواد )	( Aramco materials specification	

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٣٧	segregations	منعزلات صهارية
٢٥١	meander	منعطف النهر
٩٣	closure	منغلق
٢	abrasive jet	منقث السحج
١٧	air vent	منقذ الهواء
٤٤٢	vent	منفس - مخرج
٥٧	beak	المنقار
٢٨٦	outcrop	منكشفة
١٣٦	down-stream	مهبط النهر
١	abandoned (abd, abnd)	مهجور
٤٥٣	water-bed	مهد الماء
١٦	air surger drum	مهدىء الهواء
١٩٩	hade of fault=strike hade	مهورى الصدع المهورى المضربى
١٠	adapter	مواثم
١٠	adapter, pipe	مواثم أنابيب
٣٤٤	slack materials	مواد رخوة
٤٤٦	volatiles	مواد طيارة
٤٤٦	volatile matters	مواد متطايرة
٢٨٠	oil resources	موارد زيتية
٢٤٩	marketing specifications	مواصفات التسويق
٧١	British standard specifications	المواصفات القياسية البريطانية
٣٧٤	surface waves	موجات سطحية
٣٠٤	positive	موجب
٤٥٥	wave	موجة
٣٥٧	stationary wave	موجة ثابتة
٣٦١	storm wave	موجة العاصفة
٤٠٤	tidal wave	موجة المد



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤١٢	transverse wave	موجة مستعرضة
٤١٨	tsunami	موجة الميناء (تسونامى)
٤٥٧	wave of translation	موجة النقل
٣٩٧	thawing season	موسم انصهار الجليد
٢١٨	indicator	مؤشر - دليل
١١	adunate (Crinoids)	موصولات الأذرع
١٧١	fossil biotope	موطن أحياى (بيوتوب) حفري
٦٢	biotope	موطن حيوى
٣٠٠	plant area	موقع المصنع
٢٦٢	molebdate	مولبدات
١٨	alkylate	مؤلكلات
٢٦٥	montmorillonite	مونتموريلونيت
٨	acid-mine water	مياه المنجم الحمضية
٢٥٤	metabasite	المتابازيت
٢٥٦	methane	ميثان
٢٥٦	methanol	ميثانول = كحول ميثلى
٢٥٨	migmatites	ميجماتينات
١٤٥	earth tilting	ميل أرضى
٤٠٨	torsion balance	ميزان الالتواء (اللى)
٤٤٣	vertical balance	ميزان رأسى
٢٠٠	hand level	ميزان تسوية
٢٥٣	mesocratic	ميزوقراطى
٢٥٦	mica	المىكا
٣٤٧	soil mechanics	ميكانيكية التربة
٢٥٧	microlite	ميكروليت
٢٥٧	icrolites	ميكروليتات - بليترات (مفردها بليتر)
٢٥١	mechanization of coal mines	مبكنة مناجم الفحم

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٢٩	dip=inclination	الميل <sup>١</sup>
٢٨٣	original dip=primary dip	الميل الاصلى = الميل الابتدائى
٤٠١	three-dimension dip	ميل ثلاثى الأبعاد
٢٨٤	orocline	ميل جبلى
٢٥	anomalous dip	ميل شاذ
١٢٩	dip of fault	ميل الصدع
٢٧٥	normal dip	ميل عادى
٢١٩	initial dip	الميل المبدئى
٢٤٦	magnetic dip	الميل المغنطيسى
٢٥٢	[melanocratic	ميلانوقراطى
٢٦٧	mylonite	الميلونيت
( ن )		
٢٧٠	natrolite	ناتروليت
٢٩	apophysis	نائى
٣٦٥	stripper	النازع = جهاز الشرع
١٢٥	desulphurizer	نازع الكبريت
١٦٢	fenester	نافذة
٤٦٠	window	نافذة (فى علم الجيولوجيا البنائية)
٣٦٨	subhedral	ناقص الأوجه
٢٨٠	oil tanker	ناقلة زيت
٢٧٦	Nunataks	ناناتاكاك (ج. ناناتاكات)
١٥١	epiphytic	نبات معلق
٤٤١	vascular plant	نبات وعائى
٢٧٢	neptonist	نبتونى
٧١	breathing (of river)	نبض النهر
٣٥	Artesian spring	نبع ارتوازى

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
نبع معدنى	mineral spring	٢٥٩
نتائج المصنع الفعلية	actual plant results	٩
التق	horst	٢١١
نتوء	up-heaval	٤٢٦
النتوء الرئيسى	cardinal process	٨٣
نجفة الكثيب	collapsing face	٩٥
نجمى	stellate	٣٥٨
نجمو متحجر	coprolites	١٠٢
نحاس رمادى	grey copper	١٩٢
نز	seepage	٣٣٧
نزع	stripping	٣٦٥
نزع الإيدروجين	dhydrogenation	١٢٣
نزع بالمثالج	plucking by glaciers	٣٠١
نزع (فصل) البخار	steam stripping	٣٥٧
نزع الدولوميت	dedolimitization	١٢١
نزع السليكا	desilication	١٢٥
نزع الكبريت	desulphurisation	١٢٥
نزع الماء - تركز	dehydration	١٢٣
نسبة انحدار المجرى	stream gradient ratio	٣٦٢
نسبة طول المجرى	stream length ratio	٣٦٣
نسبة الغاز إلى النفط	gas-oil ratio	١٧٨
النسبة الفتاتية	clastic ratio	٩١
النسبة المثوية الحجمية للهيدوكربونات الأروماتية	aromatic HC% volume	٣٤
النسبة المثوية للفاقد بالحجم	volume percent loss	٤٤٩
النسبة المثوية للكبريت	weight percent sulphur	٤٥٨
النسبة المحورية	axial ratio	٤٢

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٧٠	foraminiferal ratio	نسبة منخرية
٢٨٧	oxygen isotope ratio	نسبة نظائر الأكسجين
٣٣٨	series	نسق
٢٠	alluvial series	نسق طمى
٣٩٦	texture	نسيج
٢٨٢	ophitic texture	النسيج الاختراقى
٣٩٦	texture, spongy	نسيج اسفنجى
١٦٧	flow texture	نسيج انسياب
٣٠٤	porphyritic texture	النسيج البورفيرى
٣٠٤	porphyroplastic texture	النسيج البورفيرى التحولى
٤١٠	trachyte texture	نسيج تراكيى
١٨٢	geopetal fabric	نسيج التلمس الجيولوجى
١٨٨	granular texture	نسيج حبيبي
٣٩٦	texture, light	نسيج خفيف
٢٨	aphanitic texture	نسيج دقيق
٣٩٦	texture, vitreous (glassy)	نسيج زجاجى
٣٣٠	saccharoidal texture	نسيج سكرانى
١٨٧	granitoid texture	النسيج شبه الجرانيتى
٢٦٥	mosaic texture	النسيج الفسيفسائى
١٩	allotriomorphic texture	نسيج اللاوجهية
٣٩٦	texture, fibrous	نسيج ليفى
٢٢٢	intergranular texture	نسيج ما بين الحبيبات
٣٠٢	poikilitic texture	نسيج مبرقش
٣٠٢	poikiloblastic texture	نسيج مبرقش تحولى
٣٩٦	texture, homogeneous	نسيج متجانس
٣٩٦	texture, porous	نسيج مسامى
٣٩٦	texture, massive	نسيج مصمت



المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
نشأة جلية	allogenesis	١٩
نشأة الصخور	petrogenesis	٢٩٦
نشأة الماء	hydrogenesis	٢١٢
نشأة مكانية	authigenesis	٤٠
نشر	tor	٤٠٧
نصف دورة (رسوية)	hemicycle	٢٠٣
نصف سنام «ب»	hemi b- dome	٢٠٣
= نصف سنام الواجهة	= hemi front dome	
= نصف سنام الأفقى	= hemi-ortho-dome	
نصف سنام الطويل	hemi-macrodome	٢٠٣
نصف سنام القصير	hemi-brachydome	٢٠٣
نصف قبة صغيرة	hemibrachydome	١٣٥
نصف قبة مستقيمة	hemiothodome	٢٠٣
نصف المنشور (فى النظام الثلاثى الميل)	hemiprism (in triclinic system)	٢٠٣
نصف الهرم الثنائى	hemibipyramid	٢٠٣
نصف الهرم الثنائى السالب	negative hemibipyramid	٢٧١
نصف الهرم الثنائى الموجب	positive hemibipyramid	٣٠٤
نضج طبوغرافى	topographic maturity	٤٠٧
نضد دوار	rotary table	٣٢٨
نطاق	zone	٤٦٦
نطاق الإنتاج	producing horizon	٣٠٦
نطاق أوسط	mesozone	٢٥٤
نطاق بحرى وسط (من البيئة المحيطية)	mesopelagic zone (of the oceanic environment)	٢٥٣
النطاق دون الشاطئى	sublittoral zone	٣٦٩
نطاق تداخل (حفريات)	ectone	١٤٦
نطاق التشقق	zone of fracture	٤٦٧

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٩٧	zone of contact	نطاق التماس
٤٩٦	zone of aeration	نطاق التهوية ( فى المياه الأرضية )
٣٣٩	shear zone	نطاق جزّ
٣٧٣	surf-zone	نطاق الحيشان
٣٩٠	temperature zone	نطاق حرارى
٦٢	biozone	نطاق حيوى
١٣١	disphotic zone	نطاق الدغش
٣٧٤	surge zone	نطاق الدّفاع
٣٥٦	static zone	نطاق ساكن
٢٤٠	littoral zone	النطاق الشاطئى
٤٢٠	twin zone (of earth)	النطاق الشاطر
٤٩٦	zone of capillarity	النطاق الشعيرى ( فى المياه الأرضية )
٢٣٠	katamorphic zone	نطاق الصخور المعرّاة
٣٠	Arab zone (in Arabia)	النطاق العربى ( فى شبه الجزيرة العربية )
٥٦	bathypelagic zone of the oceanic environment	النطاق العميق من البيئة المحيطية
١٧٩	gas zone	نطاق الغاز
٤٣٩	Van Allen radiation zone	نطاق « فان آلن » الإشعاعى
١٦٥	floral zone	نطاق الفلورة
١٥٠	epipelagic zone of the oceanic environment	النطاق الفوقى من البيئة المحيطية
١٦١	faunal zone	نطاق فونى
٩٧	composite mobile belt	النطاق القلق ( الحركى ) المركب
٣٧١	sulphide zone	نطاق الكبريتيد
٢٣٣	laminarian zone	نطاق اللاميناريا
٣٤٠	sheeted zone	نطاق لوحى
٢٦٠	mineralized zone	نطاق متمعدن
٢٨	aphotic zone	النطاق المظلم

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٥١	meander belt	نطاق المنعطقات النهرية
٢٨٦	outer zones of the Earth	نطاقات الأرض الخارجية
٣٤٧	soil horizons	نطاقات التربة
٢٧٠	natron	نطرون
٥٦	bathymetric zones	نطق الأعماق
١٥٠	epibole	النطيق
٣٧٨	system	النظام
٢٦٤	monoclinic System	النظام الأحادى الميل
٢٨٤	Ordovician System	النظام الأردوفيسى
٢٨١	Oligocene System	نظام الأوليجوسين
١٤٩	Eocene System	نظام الإيوسين
٢٩٥	Permian System	النظام البرى
٣٠١	Pliocene System	النظام البلايوسينى
٣٠٠	Pleistocene System	النظام البليستوسينى
٢٧٩	oil gathering System	نظام تجميع النفط
٤١٤	Triassic System	النظام الترياسى
٤١٦	trigonal System	النظام الثلاثى
٤١٨	trivariant system	نظام ثلاثى المتغيرات
٤١٤	triclinic system	النظام الثلاثى الميل
٢٢٩	Jurassic System	النظام الجورائى
٣١٧	Recent System	النظام الحديث
٢٩٠	Palaeozoic System	نظام الحياة القديمة ( نظام الباليوزوى )
٤٢١	two-pipeline system	نظام حفظ الأنابيب المزدوج
٣٤٤	single-pipeline system	نظام خط الأنابيب المنفرد
١٢٦	Devonian System (Old Red Sandstone)	النظام الديفونى ( الحجر الرملى الأحمر القديم )
٣٩٥	tetragonal system	النظام الرباعى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣١	Archaeon System	النظام السحيق
٢٠٦	hexagonal system	النظام السداسى
١٢٤	dentition (in-mussels)	النظام السننى ( فى المحاريات )
١٣٩	dysodont dentition	النظام السننى البسيط
٣٨٧	taxodont dentition	النظام السننى الرتيب
٢٨٩	pachyodont dentition	النظام السننى الغليظ
٢٠٤	heterodont dentition	النظام السننى المختلف
٣٣٤	schizodont dentition	النظام السننى المشتق
١١٣	cyclodont dentition	النظام السننى الملتف
١٢٥	desmodont dentition	النظام السننى الواهن
٣٤٣	Silurian System	النظام السيلورى
١٠٧	Cretaceous System	النظام الطباشيرى
١٦٩	fold system	نظام طى
٩٩	conjugate joint system	نظام فواصل مقترنة
٥٥	basicoronal system	نظام قاعدة التاج
٨٣	Carboniferous System	النظام الكربونى
٨٢	Cambrian System	النظام الكمبرى
٢٢٤	isometric system	النظام المتساوى الأبعاد
٣٢٣	rhombic system	النظام المعينى
٢٨٦	orthorhombic system	النظام المعينى
١١٢	cubic system	النظام المكعبى
	= isometric system	= النظام المتساوى الأبعاد
٢٦١	Miocene System	نظام الميوسين
٤٣٨	valley system	نظام وادى
٤٣٣ ٤٣٢	unary or unicomponent system	النظام وحيد التركيب
٤	abyssal theory	نظرية الأعماق السحيقة



المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
نظرية التحكم المثلى	glacial control theory	١٨٤
= نظرية « دالى »	= Daly's theory	
نظرية التموج	undation theory	٤٣٢
نظرية الكوارث	catastrophist concept	٨٥
نظرية المد ( فى الفلك )	tidal theory	٤٠٤
النظرية النبتونية	Neptunian theory	٢٧٢
نظرية النطاقية	zonal theory	٤٦٦
نظرية الهبوط	subsidence theory	٣٦٩
= نظرية داروين فى الشعاب المرجانية	= Darwin's theory of coral reefs	
نظم البلورات	crystal systems	١١١
= النظم البلورية	= crystallographic systems	
نفاذية	permeability	٢٩٥
النفاذية النسبية	relative permeability	٣٢٠
نفثا	naphtha	٢٧٠
نفط	petroleum	٢٩٦
نفط ثقيل	heavy oil	٢٠٢
نفط خط الأنابيب	pipeline oil	٢٩٨
نفط مختلط الأساس	mixed-base oil	٢٦١
نفط مهدرج	hydro - petrol	٢١٢
نفق	tunnel	٤١٩
نقرة فحم - منجم فحم مكشوف	coal pit	٩٤
نقطة الالتقاء	knick - point	٢٣١
نقطة الانصهار	melting point	٢٥٢
نقطة بدء الفقاع	initial bubble point	٢١٩
نقطة تدفق منخفضة	low pour point	٢٤٢
نقطة التعادل	end point	١٤٨
نقطة الغليان النهائية	final boiling point	١٦٢

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٩٣	cloud - point	نقطة الغيم
٣٤٦	softening point	نقطة الليونة
١٦٤	flash point	نقطة الومض
١٢٣	dehydration	نسكز - نزع الماء
١١٠	crystal models	نماذج بلورية
٦٦	borehole pattern	نمط حفرة التخرم
١١٤	cyclothem	نمط دورى
٢٦١	mode	النمط الصخرى
٤١٣	trellised drainage pattern	نمط الصرف العريشى
١٦١	fault trellis drainage pattern	نمط صرف عريشى صدعى
٢٤٠	local pattern	النمط المحلى
٤٦٦	zonal growth (in crystallography)	نمو نطاقى (فى علم البلورة)
٣٩	Atlantic type (of coast line)	النموذج الأطلسى
٣٠١	Plinian type	نموذج «بلىنى»
٣٦٥	Strompolian type	نموذج «سترومبولى»
٤٤٦	Volcanian type	نموذج «فلكان»
٤٤٤	Vesuvian type	نموذج «فيزوف»
٣٥٨	stereoscopic model or image	نموذج مجسم «صورة مجسمة»
٢٠١	“Hawaiian” type of central eruption	نموذج «هاواى» من الثوران المركزى
٣٩١	terminal	نهاية
٣٢٦	river	نهر
١٨٦	graded river	نهر متدرج
٦٩	braded river	نهر مجدول
٢٥١	meandering river	نهر منعطف
١٦٨	fluvial (fluviatile)	نهرى
٣٢٥	riparian	نهرية
٣٢٦	rivulet	نهر

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٥٤	squeeze ups	نوابط
٣٢٧	roof salients	نواقيء الصخور
٢٧١	Ne	ني = نيفيلين
٣٦٠	stony meteorite = chondrite	نيزك حجري = كوندريت
٢٥٣	mesosiderite	نيزك حديدي متوسط
١٦٦	flow gneiss	نيس الانسياب
٤٤١	veined gneiss	نيس معرق
٢٧٣	nife	النيف — النيستد (من نيكل وحديد)
٢٧٣	nifsima	نيفسيما (معربة)
٢٧٣	nickeliferous	نيكلي
٣٢٥	ripple marks	علامات النيم
( ه )		
٢٥٥	metamorphic aureole	هالة التحول — نطاق التحول
٣٩٧	thermal aureole	هالة حرارية
٢٣٦	leakage halo	هالة نزّ
٢٩١	paralic	هامشي
٢٠١	hausmannite	هاوسمانيت
٨٨	chasm	هاوية
١٣٦	down-throw of a fault	هبطة الصدع
٣٦٩	subsidence	هبوط
٢٣٤	land subsidence	هبوط الأرض
٢٥٨	migration	هجرة
٢٩٢	migration, parallel=lateral migration	هجرة موازية = هجرة جانبية
٢٥٨	migration, transverse	هجرة مستعرضة
٢١٢	hydrogenation	هدرجة
٢٤٢	lube hydrogenation	هدرجة زيوت التزيت

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٣٩	liquid hydrogenation of coal	الهدرجة السائلة للفحم
٢١٢	hydrogenation of coal	هدرجة الفحم
٣٢١	residue hydrogenation	هدرجة المتبقيات
١٦٣	first order trigonal bipyramid	المهرم الثنائى الثلاثى من المرتبة الاولى
٤٠١	third order trigonal bipyramid	مهرم ثنائى ثلاثى من المرتبة الثالثة
٣٩٣	tetragonal bipyramid	المهرم الثنائى الرباعى
٣٩٣	tetragonal bipyramid of 1st order	المهرم الثنائى الرباعى من المرتبة الاولى
٣٩٣	tetragonal bipyramid of 2nd order	المهرم الثنائى الرباعى من المرتبة الثانية
٢٠٥	hexagonal bipyramid of 1st order = chord bipyramid	المهرم الثنائى السداسى من المرتبة الاولى = المهرم الثنائى الوترى
٤٠٠	third order hexagonal bipyramid	مهرم ثنائى سداسى من المرتبة الثالثة
٢٠٥	hexagonal bipyramid of 2nd order = normal bipyramid	مهرم ثنائى سداسى من المرتبة الثانية = المهرم الثنائى العادى ( السوى )
٢٧٤	normal bipyramid	المهرم الثنائى العادى
١٣٣	ditrigonal bipyramid	المهرم الثنائى مزدوج الثلاثى
١٢٨٠٦٢	bipyramid, dihexagonal	المهرم الثنائى مزدوج السداسى
٤٠٠	third order bipyramid	مهرم ثنائى من المرتبة الثالثة
٨٩	chord bipyramid	مهرم ثنائى وترى
٢٣٦	left third order bipyramid	مهرم ثنائى يسارى من المرتبة الثالثة
٣٢٥	right third-order bipyramid	مهرم ثنائى يمينى من المرتبة الثالثة
٤١٥	trigonal bipyramid 3rd order	المهرم المزدوج الثلاثى من المرتبة الثالثة
٤١٥	trigonal bipyramid, 2nd order	مهرم مزدوج ثلاثى من المرتبة الثانية
٢٨٥	orthorhombic bipyramid	المهرم المزدوج المعينى
١٧٠	fossa	هزّمة قارية
٣٠٠	plateau	الهضبة
٣٥٥	stalactites	الهوابط



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢١٠	hornblende	هورنبلند
٨٨	chaos	الهوش
	= megabreccia	= بريشة كبيرة
٤١	avalanche	هيار ثلجي
٢٧٦	nuées ardentes	هيار متأجج
٧	acicular habit (acicular form)	الهيئة الإبرية
١١٠	crystal habit	هيئة بلورية
١١٠	crystal habit, acicular	هيئة بلورية إبرية
١١٠	crystal habit, lamellar	هيئة بلورية صفائحية
	= foliated crystal habit	= هيئة بلورية ورقية
١١٠	crystal habit, columnar	هيئة بلورية عمادية
١٦٢	fibrous crystal habit	هيئة بلورية ليفية
١١٠	crystal habit, equant	هيئة بلورية متساوية
	= equidimensional crystal habit	= هيئة بلورية متساوية الأبعاد
١١٠	crystal habit, tabular	هيئة بلورية منبسطة
	= flattened crystal habit	= هيئة بلورية منسطة
١٦٩	foliated crystal habit	هيئة بلورية ورقية
٦٨	botryoidal habit (botryoidal form)	هيئة عنقودية
٢٧٠	naphthene hydrocarbon	هيدروكربون نفتاوى
٢١٢	hydrology	هيدرولوجيا (علم المياه)
٢١٢	hydrometer	هيدرومتر
١٧	alabaster	هيصم (الباستر)
٣٧٣	supplemental skeleton	هيكل إضافي
٣٠٧	protoecium	هيكل أولى
١٩٩	haematite	هماتيت
٣٥١	specular haematite	هماتيت براق
٧٢	brown haematite	هماتيت بني

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
		( و )
٤٥١	wad	الواد
٤٥١	wady = wadi = ouady = oued	واد
٤٣٨	valley (Lat. vallis)	واد
٣٢٥	rift valley = ramp valley	وادی الخسف
٣٤٩	solution valley	وادی الذوبان
٤٣٧	Urstromtal	وادی مجرى قديم
٣١٧	ramp valley	واد مزلق
٤١٢	transverse valley	واد مستعرض
٤٥٧	wavellite	وافيليت
٣٣٢	sand wedge	وتد رمل
٣٥٢	sphenoid	الوتدى - الإسفينى
١٧٢	free face = gravity slope	الوجه السافر للمنحدر = منحدر الجاذبية
٤١٣	trend	وجهة
٤١٣	trend of a fault	وجهة الصدع
١٦٧	flow units	وحدات انسياب
٤٣٤	unit	وحدة
٣٠١	plumbum sulphide treating unit (PbS)	وحدة إزالة كبريتيد الرصاص (ركب)
٢١١	hydroformer unit	وحدة إصلاح إيدروجينية
١٨	alkylation unit	وحدة الألكلة
٣	absorption unit, amino-type	وحدة امتصاص أمينية
٣٩٨	thermal reforming unit	وحدة التحسين بالحرارة
٣٠٠	plat-former	وحدة التحسين البلاينى
٨٥	catalytic reforming unit	وحدة التحسين الحفزية
٣٤٨	soil stratigraphic unit	وحدة التربة الاستراتجرافية

المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
وحدة تزويد الوقود	refuelling unit	٣١٩
وحدة التسجيل	recording unit	٣١٧
وحدة تصنيع الغاز	gas processing unit	١٧٩
وحدة تقوية الضخ	booster pumping unit	٦٥
وحدة تكثيف بتبريد الهواء	air cooled condensing unit	١٦
وحدة تكسير إيدروجينية	hydrocracking unit	٢١١
وحدة التكسير الإيدروجينى للمتبقيات	residue hydrocracking unit	٣٢١
وحدة الحافز	catalyst unit	٨٥
وحدة حرارية	thermal unit	٣٩٨
الوحدة الحرارية البريطانية	British Thermal Unit (B.T.U.)	٧١
وحدة الضخ المساعدة	auxiliary pumping unit	٤١
وحدة الغسل بالمواد الكاوية	caustic washplant	٨٥
وحدة كشط الخام	crude topping unit	١٠٩
وحدة المثبت	plant, stabiliser	٣٥٤
وحدة المعالجة الإيدروجينية	hydrotreating unit	٢١٣
وحيد الجنس	unigeneric (monogeneric)	٤٣٤
وحيد الخلية	unicellular	٤٣٣
وحيد السلسلة	uniseria	٤٣٤
وحيد الطبقة	unifoliate	٤٣٣
وحيد المحور	uniaxial	٤٣٣
وحيد المسكن	unilocular	٤٣٤
وحيد المصراع	univalve	٤٣٤
وحيد الميل	monocline	٢٦٣

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١١٤	cypraea	ودعة (ج. ودعات)
١٩٥١٨٠	gastropoda	ودعيات بطنقدميات (من الرخويات)
٤٦٠	wind rose	وردة الريح
١٦٩	foliate	ورقي
٤٥١	waringtonite = langite	ورنجتونيت = لانجيت
٤٤٣	vernier	ورنية
٤٥٩	Westphalian	الوستفالي
٢٥٢	medium	وسط
٢٤٧	mantle rock	وشاح صخري
٢٩٦	petrography	وصف الصخور
٢٥	anode bed	وصلة أنود
٢٣٠	Kelly = Kelly joint	وصلة «كيلي»
٣٧٧	synapticulae	وصيلات
٣١٧	reading position of a crystal	وضع قراءة البلورة
٨	acid setting drum	وعاء ترسيب الحمض
٨٥	cathodic protection	وقاية الكاثود
٤٥٥	water hole	وقب ماء
٢٤٠	lobe	وقبة (ج. وقبات)
٣٩٧	thaw depression	وقبة الانصهار
٣٧٨	synclitorium	قعيرة مركبة
٣١٧	raw fuel	وقود خام
١٢٧	diesel fuel	وقود الديزل
٧٣	bunker fuel	وقود السفن
٢٥٩	mineral fuel	وقود معدني
٢٣٩	liquid-mineral fuel	وقود معدني سائل
٣٤٨	solid mineral fuel	وقود معدني صلب
١٧٩	gaseous mineral fuel	وقود معدني غازي



المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
وقود النفائات	jet petrol (JP)	٢٢٩
ولاستونيت	wollastonite	٤٦١
ولفراميت	wolframite	٤٦١
ولفينيت	wulfenite	٤٦١
ومض الطلقة	shot break	٣٤١
ويذيريت	witherite	٤٦١
الويلارى	Wheelerian	٤٥٩
ويليميت	willemite	٤٦٠
(ى)		
ياقوت (كورندم)	corundum	١٠٤
ياقوت أخضر	green corundum	١٩٠
ياقوت بنى	brown corundum	٧٢
يؤلكل	to alkylate	١٨
يلوى	manual	٢٤٧
اليشب	jaspar	٢٢٩
اليشم	jade	٢٢٩
ينبوب	swift stream	٣٧٦
معدن	mineralize	٢٦٠
يمى	Pelagic	٢٩٣
ينابيع البرك	pool springs	٣٠٣
ينابيع حارة (حمة)	thermal, hot, warm, springs	٣٩٨
ينبوع	spring	٣٥٤
ينبوع جاذبية	gravity spring	١٩٠
ينبوع نر	seepage spring	٣٣٧
ينيت	yenite	٤٦٣

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٥٦	methylene iodide	يوديد الميثيلين
٤٣٧	uranophane, Uranotil	يورانونفين ( يورانوتيل
٤٣٦	uraninite, pitchblende	يورانييت ، بتشبلند
٤٣٧	urtite	يورتيت
٤٣٧	uvarovite	يوفاروفيت
٤٠٣	tidal day	يوم المد
٤٣٤	unitahite (gilsonite)	يونيتاهيت ( جلسونيت )

طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

رئيس مجلس الادارة  
محاسب / صالح زكريا

رقم الإيداع بدار الكتب ٣٧٤٥ / ١٩٨٢

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

١٩٧٦-١٩٧٧-١٩٧٨-١٩٧٩-٢٠٠٠





